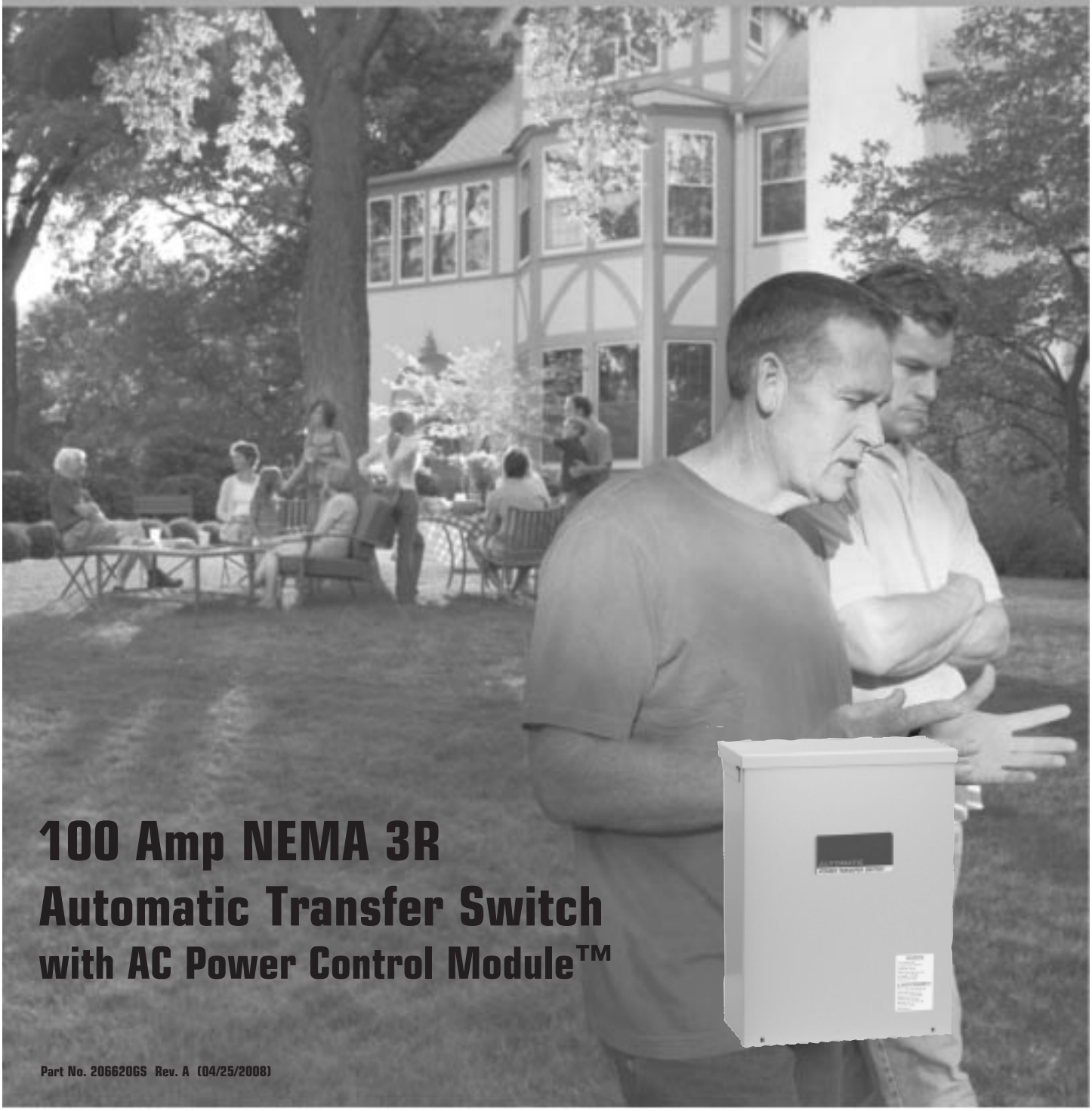
BRIGGS & STRATTON

Home Generator Systems

Installation & Operator's Manual



100 Amp NEMA 3R Automatic Transfer Switch

with AC Power Control Module™

Part No. 206620GS Rev. A (04/25/2008)

Thank you for your purchase of this Briggs & Stratton Power Products Automatic Transfer Switch. This product is intended for use with Briggs & Stratton Home Standby Generator sets and therefore may not function with generators produced by other manufacturers. Seek a qualified electrical professional to determine applicability of this equipment to generators aside from those manufactured by Briggs & Stratton. This is an optional home standby system which provides an alternate source of electric power and to serve loads such as a gas furnace, refrigeration and communication systems that, when stopped during any power outage, could cause discomfort, or the like. This product does not qualify for emergency standby as defined by NFPA 70 (NEC).

This manual contains safety information to make you aware of the hazards and risks associated with transfer switches and how to avoid them. Briggs & Stratton has made every effort to provide for a safe, streamlined and cost-effective installation. Each installation is unique, it is impossible to know of and advise of all conceivable procedures and methods by which installation might be achieved. We do not know all possible hazards and/or the results of each method or procedure. **Save these instructions for future reference.**

This transfer switch requires installation before use. Refer to the *Installation* section of this manual for instructions on installation procedures. **Only licensed electrical contractors should install transfer switches. Installations must strictly comply with all applicable federal, state and local codes, standards and regulations.**

Where to Find Us

You never have to look far to find Briggs & Stratton support and service for your transfer switch. There are thousands of Briggs & Stratton authorized service dealers worldwide who provide quality service. You can also find the nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map on the Internet at BRIGGSandSTRATTON.COM.

Date of Purchase ☐☐ ☐☐ ☐☐☐☐

Transfer Switch

Model Number ☐☐☐☐☐☐

Model Revision ☐☐

Serial Number ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC
900 North Parkway
Jefferson, WI 53549

Copyright © 2008 Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.
All rights reserved. No part of this material may be reproduced or transmitted in any form by any means without the express written permission of Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.

Table of Contents

Important Safety Instructions 4

Introduction 5
- For the Home Owner 5
- Owner Orientation 5
- Installer Responsibilities 5
- Equipment Description 5

Installation 6
- Unpacking 6
- Mounting Guidelines 6
- System Setup 7
- Supervisory Control Wiring 7
- Wiring Interconnections 8

Controls 10

Operation 10
- Testing the Automatic Transfer Switch 10

Maintenance 10

Troubleshooting 11
- Transfer Switch Installation Schematic 12
- Transfer Switch Installation Diagram 13

Warranty 14

Specifications 16

Save These Instructions

Important Safety Instructions

This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

The safety alert symbol (⚠) is used with a signal word (DANGER, CAUTION, WARNING), a pictorial and/or a safety message to alert you to hazards. **DANGER** indicates a hazard which, if not avoided, will result in death or serious injury. **WARNING** indicates a hazard which, if not avoided, could result in death or serious injury. **CAUTION** indicates a hazard which, if not avoided, might result in minor or moderate injury. ***NOTICE*** indicates a situation that could result in equipment damage. Follow safety messages to avoid or reduce the risk of injury or death.

The manufacturer cannot possibly anticipate every possible circumstance that might involve a hazard. The warnings in this manual, and the tags and decals affixed to the unit are, therefore, not all-inclusive. If you use a procedure, work method or operating technique that the manufacturer does not specifically recommend, you must satisfy yourself that it is safe for you and others. You must also make sure that the procedure, work method or operating technique that you choose does not render the transfer switch unsafe.

⚠ WARNING

Only qualified electricians should attempt installation of this system, which must strictly comply with applicable codes, standards and regulations.

⚠ WARNING

Low voltage wire cannot be installed in same conduit as power voltage wiring.

- Failure to follow above warning could cause personal injury, damage and/or malfunction of equipment.

⚠ WARNING

Failure to properly ground transfer switch can result in electrocution.

- DO NOT touch bare wires or receptacles.
- DO NOT use transfer switch with worn, frayed, bare or otherwise damaged wiring.
- DO NOT handle electrical cords while standing in water, while barefoot, or while hands or feet are wet.
- If you must work around a unit while it is operating, stand on an insulated dry surface to reduce shock hazard.
- DO NOT allow unqualified persons or children to operate or service transfer switch.
- In case of an accident caused by electrical shock, immediately shut down the source of electrical power and contact local authorities. **Avoid direct contact with the victim**..

⚠ WARNING

Transfer Switch contains hazardous voltage that can cause personal injury or death.

Installing or removing current transformer when generator is operating will produce hazardous voltage that can cause personal injury or death.

- Despite the safe design of the transfer switch, operating this equipment imprudently, neglecting its maintenance or being careless can cause possible injury or death.
- DO NOT install, remove or open current transformer circuit without removing 15 amp fuse in generator and placing generator switch in OFF position.
- To reduce risk of electrical shock or personal injury, disconnect all sources of supply voltage before servicing.

NOTICE

Improper treatment of transfer switch can damage it and shorten its life.

- Use transfer switch only for intended uses.
- If you have questions about intended use, ask dealer or contact Briggs and Stratton Power Products.
- DO NOT expose transfer switch to excessive moisture, dust, dirt, or corrosive vapors.
- Remain alert at all times while working on this equipment. NEVER work on the equipment when you are physically or mentally fatigued.
- If connected devices overheat, turn them off and turn off their circuit breaker/fuse.

Introduction

Your Briggs & Stratton Transfer Switch is supplied with this combined "Installation and Operator's Manual". This is an important document and should be retained by the owner after the installation has been completed.

Every effort has been expended to make sure that the information in this manual is both accurate and current. However, the manufacturer reserves the right to change, alter or otherwise improve the system at any time without prior notice.

For the Home Owner

To help you make informed choices and communicate effectively with your installation contractor(s),

Read and understand the Owner Orientation Section of this manual BEFORE contracting or starting your transfer switch installation.

To arrange for proper installation, contact the store at which you purchased your Briggs & Stratton Transfer Switch, your dealer, or your utility power provider.

The Transfer Switch Warranty is VOID unless the system is installed by a licensed electrical professional.

Owner Orientation

The illustrations are for typical circumstances and are meant to familiarize you with the installation options available with your transfer switch.

Local codes, appearance, and distances are the factors that must be considered when negotiating with an installation professional. As the distance from the existing electrical service increases, compensation in wiring materials must be allowed for. This is necessary to comply with local codes and overcome electrical voltage drops.

The factors mentioned above will have a direct effect on the overall price of your transfer switch installation.

NOTE: Your installer must check local codes AND obtain permits before installing the system.

- Read and follow the instructions given in this manual.
- Follow a regular schedule in caring for and using your transfer switch, as specified in the manual.

Installer Responsibilities

- Read and observe the safety rules.
- Read and follow the instructions given in this manual.
- Check federal, state and local codes and authority having jurisdiction, for questions on installation.
- Ensure generator is not overloaded with selected loads.

If you need more information about the transfer switch, contact your local Authorized Service Center.

Equipment Description

The transfer switch is intended to transfer the entire load of normal residential installations when used with the supervisory contacts provided. The load is connected either to utility power (normal) or home standby power (generator). The transfer switch monitors utility and generator voltages and will automatically connect to the appropriate source of power.

Major components of the transfer switch are a 2 pole double throw transfer switch, control circuit board, fused utility terminals and interconnecting wiring. The control board also has two inputs for current transformers that sense generator current.

The transfer switch is solenoid-operated from utility or generator inputs and contains suitable mechanical and electrical interlock switches to eliminate the possibility of connecting the utility service to the generator output. It has ratings capable of switching full utility power into the residence. In addition, a manual override lever is provided for the transfer function.

The control circuit board has active circuits sensing utility and generator voltages. It creates a signal for the generator start-up, switch transfer, and retransfer when utility is restored. The control board also contains red and green LED's indicating the power sources available and two relay operated contacts that provide supervisory control of external loads.

When protected by one of the type circuit breakers described below, this transfer switch is rated for use on a circuit capable of delivering not more than 22,000 rms symmetrical, 240 volts max.

- Cutler-Hammer Type QCHW
- Cutler-Hammer Type GB, GHB, GC, GHC
- Cutler-Hammer Type FD, GD, HFD
- Square D Type QOM1, QOM2, QOM1-VH, QOM2-VH
- Square D Type Q2-H, Q2H, QDL
- GE Type THHQB, THHQC, THHQL, THQD, TQDL, THQDL
- Siemens Type HED4

Installation

Unpacking

Delivery Inspection

After removing the carton, carefully inspect the transfer switch components for any damage that may have occurred during shipment.

IMPORTANT: If loss or damage is noted at time of delivery, have the person(s) making delivery note all damage on the freight bill and affix his signature under the consignor's memo of loss or damage. If loss or damage is noted after delivery, contact the carrier for claim procedures. Missing or damaged parts are not warranted.

Shipment Contents

- Automatic Power Transfer Switch
- Current Transformer Kit
- Installation and Operator's Manual

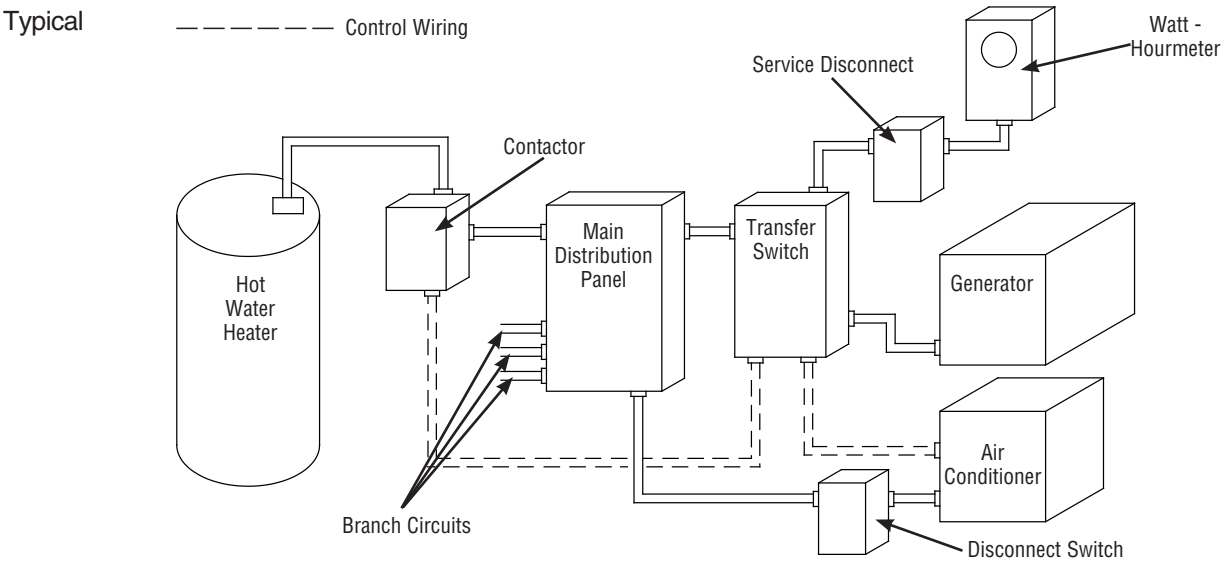
Mounting Guidelines

The Automatic Transfer Switch is enclosed in a NEMA Type 3R enclosure suitable for indoor/outdoor use. Guidelines for mounting the Automatic Transfer Switch include:

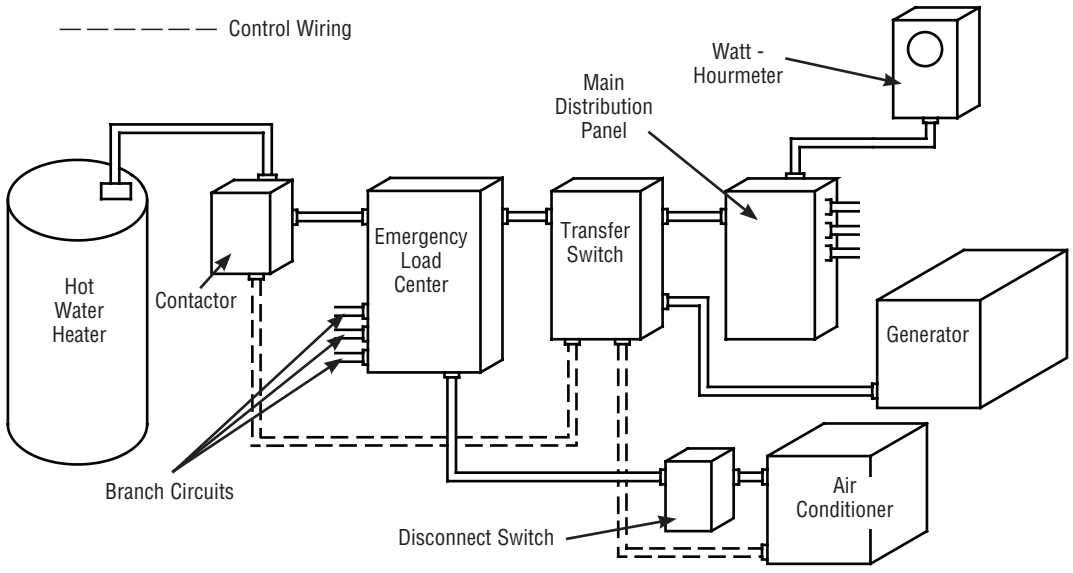
- Install the switch on a firm, sturdy supporting structure.
- The switch must be installed with minimum NEMA 3R hardware for conduit connections.
- To prevent switch contact distortion, level and plumb the enclosure. This can be done by placing washers between the switch enclosure and the mounting surface.
- NEVER install the switch where any corrosive substance might drip onto the enclosure.
- Protect the switch at all times against excessive moisture, dust, dirt, lint, construction grit and corrosive vapors.

A typical installation of the Automatic Power Transfer Switch is depicted below. An alternative installation of the Automatic Power Transfer Switch is also depicted below. It is best if the transfer switch is mounted near the utility meter, either inside or outside. Discuss layout suggestions/ changes with the owner before beginning the system installation process.

Typical



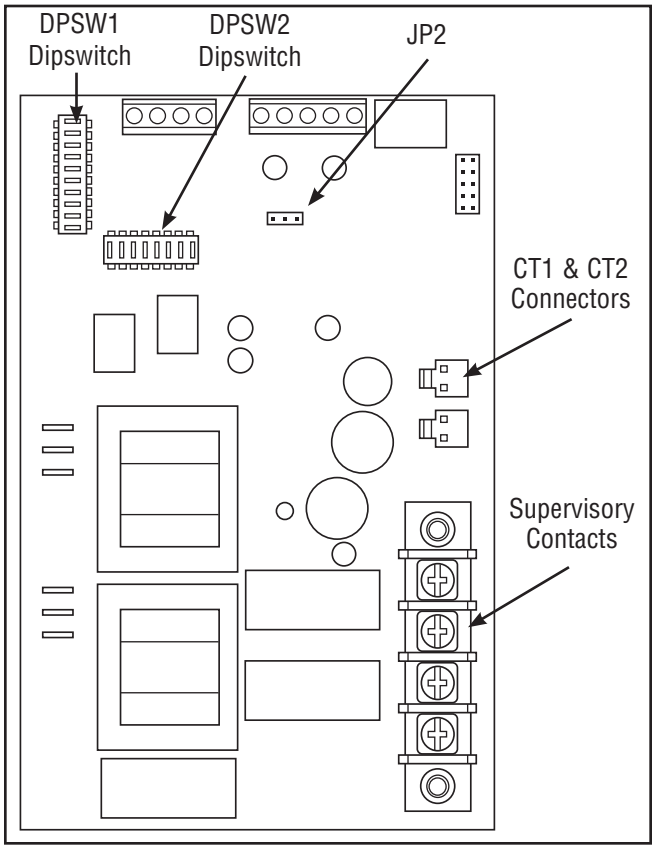
Alternate



System Setup

You must perform the following before operating the system:

- If generator is installed in an area regularly subjected to temperatures below 4°C, select a 50 second warm up time by moving jumper installed on JP2 from '20' position to '50' position.
- Set the DPSW1 and DPSW2 dipswitches on the control module to match the KW rating of the Home Standby Generator set as described in *Setting Dipswitches*.



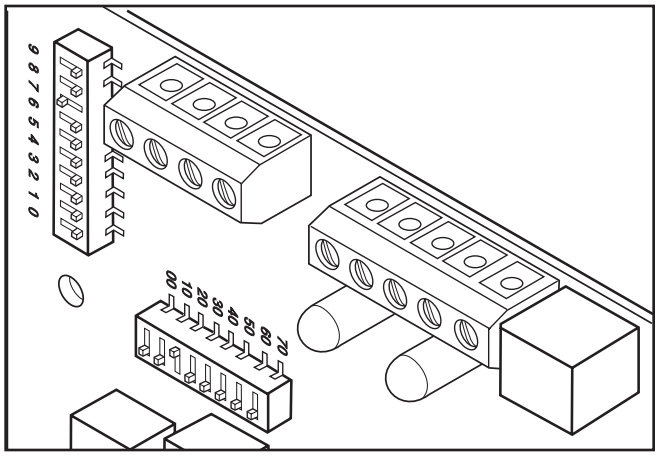
Setting Dipswitches

Dipswitches are used to adjust control board operation based on generator capacity and fuel source. Sum of DSPW1 and DPSW2 are set to correspond to system kW rating. Dipswitch DPSW1 has units of 1,000 Watts; Dipswitch DPSW2 has units of 10,000 Watts.

IMPORTANT: Set only one switch to "**On**" position on each dipswitch.

NOTICE
Use extreme caution when setting dipswitches or damage to control board will result.
• Use a pencil or small piece of plastic to set the dipswitch. • NEVER use a screwdriver or any type of metal object to set dipswitches.

The "**On**" position for the dipswitches is the switch number ON THE CONTROL BOARD, not on the switch. For example, on a 27,000 Watt generator that runs on natural gas (NG), set DPSW2 dipswitch 20 to "**On**" position. Set DPSW1 dipswitch 7 to "On" position. 20,000 plus 7000 equals 27,000 Watts.


9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
2 1 0 2 2 0 1 0 0 0

Wiring Interconnections

All wiring must be the proper size, properly supported and protected by conduit.

Complete the following connections between the transfer switch, main distribution panel, utility power and generator, as shown on the next page.

⚠ WARNING

Low voltage wire cannot be installed in same conduit as power voltage wiring.

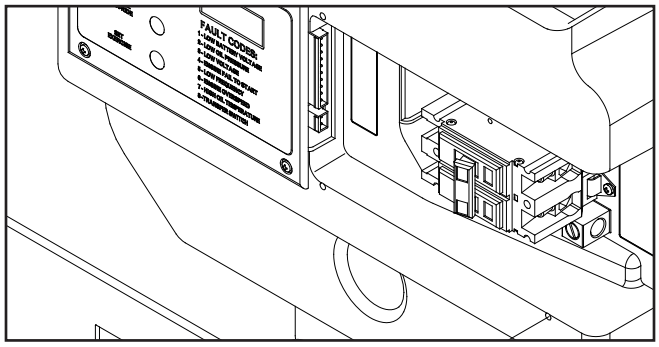
- Failure to follow above warning could cause personal injury, damage and/or malfunction of equipment.

High Voltage Wiring

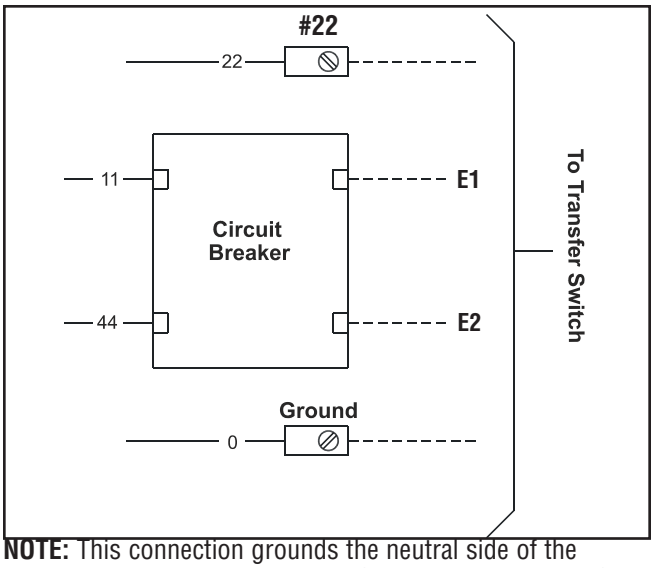
1. Ensure utility power is turned OFF. Connect utility feeder conductors to transfer switch terminals marked “UTILITY CONNECTION”. Connect utility live to “N1” and utility neutral to “N2”.
2. Connect distribution panel feeder conductors to transfer switch terminals marked “LOAD CONNECTION”. Connect live to “T1” and neutral to “T2”.
3. Connect distribution panel Ground conductor to the transfer switch “GND” terminal.

NOTE: Assure grounding electrode conductor is connected and bonded per applicable federal, state and local codes, standards and regulations.

Generator feeder conductors are shown below:



4. Connect generator feeder conductor from the generator circuit breaker terminal “E1” to transfer switch terminal marked “GENERATOR CONNECTION” terminal “E1” (see diagram at top of next column). This conductor should pass through hole of current transformer before making the connection.
5. Connect other generator feeder conductor from the generator circuit breaker terminal “E2” to transfer switch terminal marked “NEUTRAL”. This conductor should pass through hole of current transformer before making the connection.
6. Connect a cable from transfer switch terminal marked “Neutral” to transfer switch terminal marked “GENERATOR CONNECTION” terminal “E2”.
7. Connect a cable from transfer switch terminal marked “Neutral” to transfer switch terminal marked “Ground”.



NOTE: This connection grounds the neutral side of the generator output, and is required for correct operation of protection devices in the installation.

8. Plug in current transformer leads into “CT1” and “CT2” on control module.
9. Connect generator Ground conductor from the control panel to the transfer switch “GND” terminal.

NOTE: Assure generator equipment grounding conductor is connected per applicable federal, state and local codes, standards and regulations.

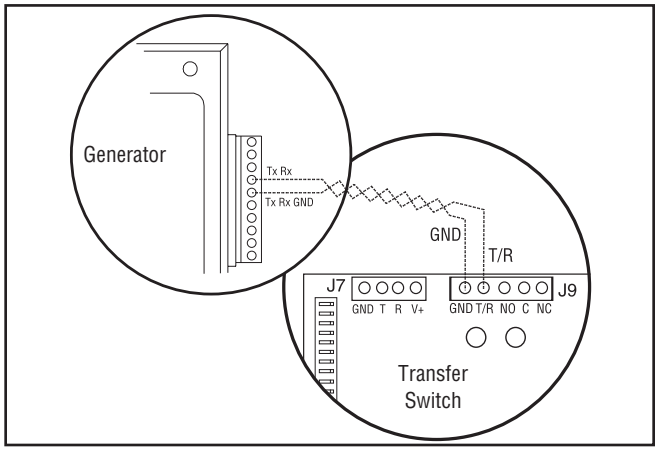
10. Connect generator “UTILITY 230 VAC” terminals to transfer switch “UTILITY 230 VAC” terminals (F1, F2). Use minimum 2.5mm^2 conductors.

NOTE: Replace with fuse of same type and rating, 600 volt, 2 amp.

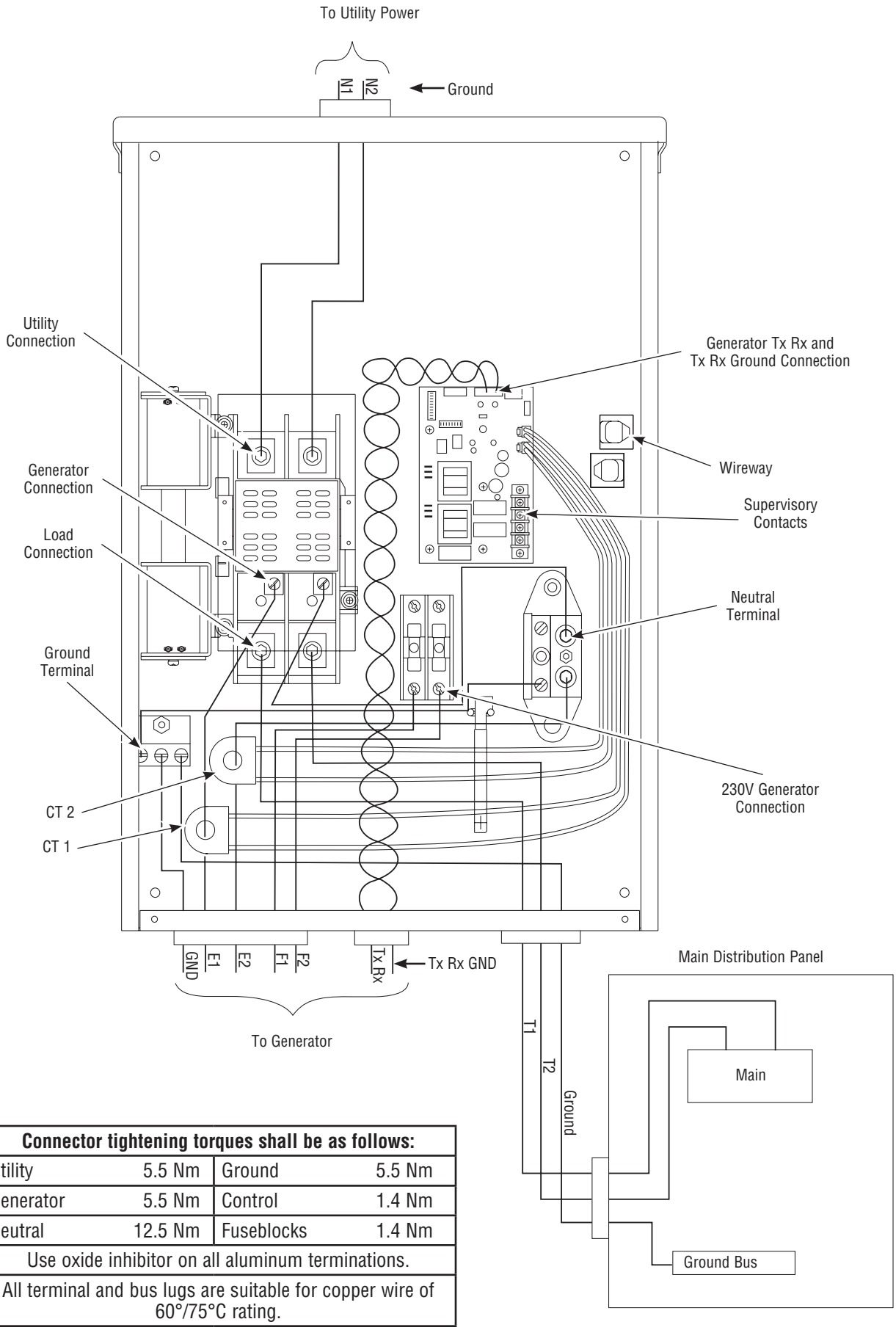
11. Tighten all wire connections/fasteners to proper torque as shown below.

Low Voltage Wiring

1. Using 1.0mm^2 twisted pair conductors, no greater than 60 m in length, connect Tx Rx and Tx Rx Ground from the generator control panel to the GND and T/R on the transfer switch control board.



2. Tighten all wire connections/fasteners to proper torque as shown on next page.



Connector tightening torques shall be as follows:			
Utility	5.5 Nm	Ground	5.5 Nm
Generator	5.5 Nm	Control	1.4 Nm
Neutral	12.5 Nm	Fuseblocks	1.4 Nm
Use oxide inhibitor on all aluminum terminations.			
All terminal and bus lugs are suitable for copper wire of 60°/75°C rating.			

Controls

Other than a Manual Override lever, there are no operator controls because this is an automatic transfer switch. The manual override is to be used only by licensed professionals.

Operation

To select automatic transfer operation, do the following:

1. Set service disconnect switch that sends utility power to transfer switch contactor to “On” position.
2. Set generator’s main circuit breaker to its “On” position.
3. Install 15 Amp fuse in control panel on generator.
4. Set generator system AUTO/OFF switch to “AUTO” position.

The system will now be in automatic operation mode.

When the generator is providing power to the transfer switch, the controller is constantly monitoring generator power. If the air conditioner is called to run, and there is sufficient generator power available, the controller will close contacts “A-A” to air conditioner contactor. Contacts “B-B” will open before contacts A-A close. If loads are too great for generator, contacts A-A and/or B-B will open. When air conditioning is not needed, A-A will open. If enough power is available, B-B will close.

Testing the Automatic Transfer Switch

Turn the service disconnect feeding the transfer switch contactor to the “Off” position. The Automatic Sequence of the system will follow. To go back to utility power, turn the service disconnect to the “On” position.

Utility Fail

The Home Standby Generator set senses when utility voltage is below 70 percent of nominal. Engine start sequence is initiated after 6 second time delay.

Engine Warm-Up

Time delay to allow for engine warm-up before transfer is fixed at 20 seconds or 50 seconds (see *System Setup*).

Transfer

Transfer from utility to generator supply occurs after voltage is above set levels. Minimum engine run time is 5 minutes after transfer.

Utility Pickup

Voltage pickup level is 80 percent of nominal voltage.

Retransfer

Retransfer from generator to utility supply is approximately 10 seconds after utility voltage supply is above pickup level and minimum run time is completed.

Engine Cool Down

Engine will run for 60 seconds after retransfer.

Maintenance

The transfer switch is designed to be maintenance free under normal usage. However, inspection and maintenance checks should be made on a regular basis. Maintenance will consist mainly of keeping the transfer switch clean.

Visual inspections should be done at least once a month. Access to transfer switch must not be obstructed. Keep 92 cm clearance around transfer switch. Check for an accumulation of dirt, moisture and/or corrosion on and around the enclosure, loose parts/hardware, cracks and/or discoloration to insulation, and damaged or discolored components.

Exercise the transfer switch at least once every three months as described in the previous section *Testing the Automatic Transfer Switch* unless a power outage occurs and Home Generator System has gone through automatic sequence. Allow generator to run for at least 30 minutes.

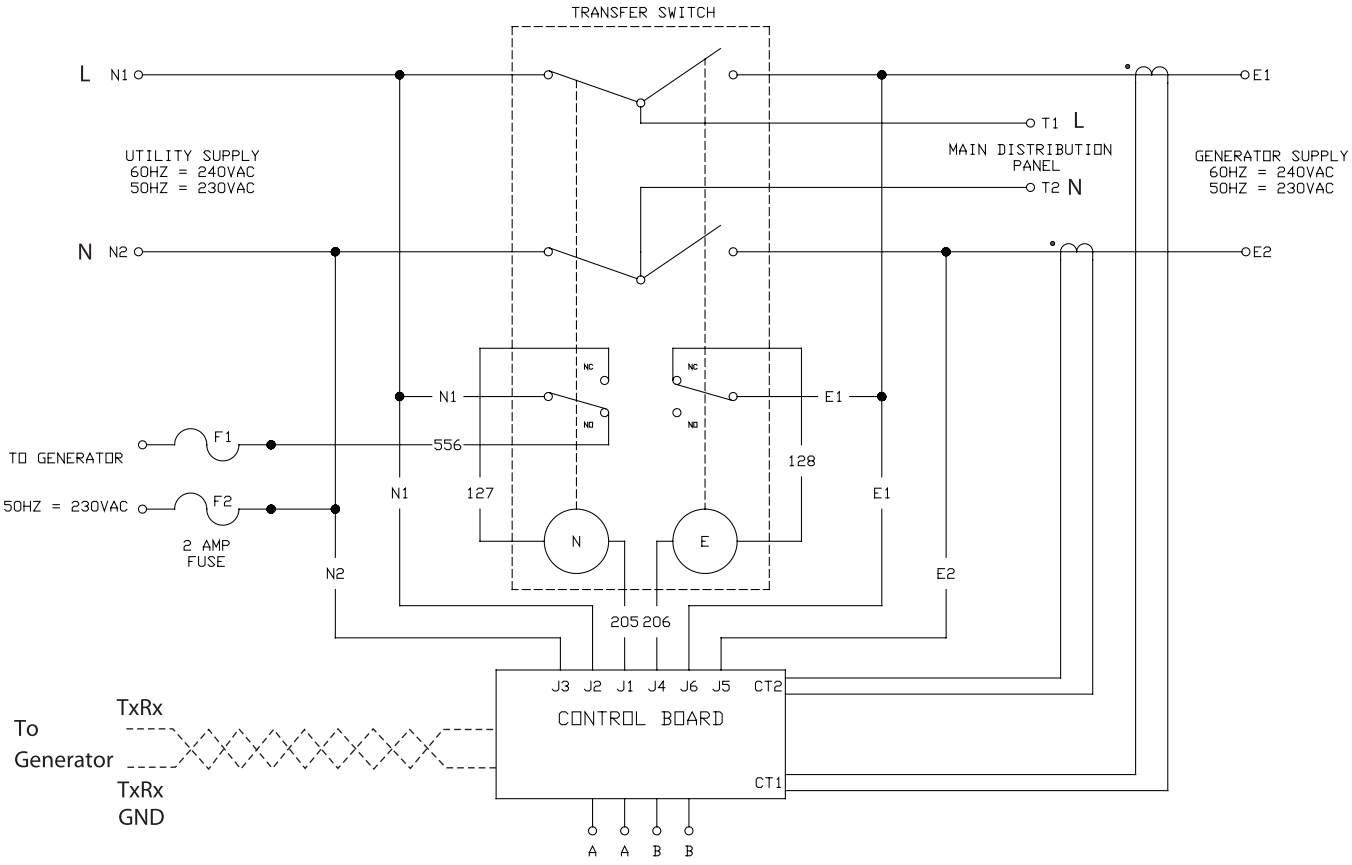
Contact a licensed electrical professional to inspect and clean the inside of your transfer switch at least once a year.

Reinstall barrier after service or maintenance.

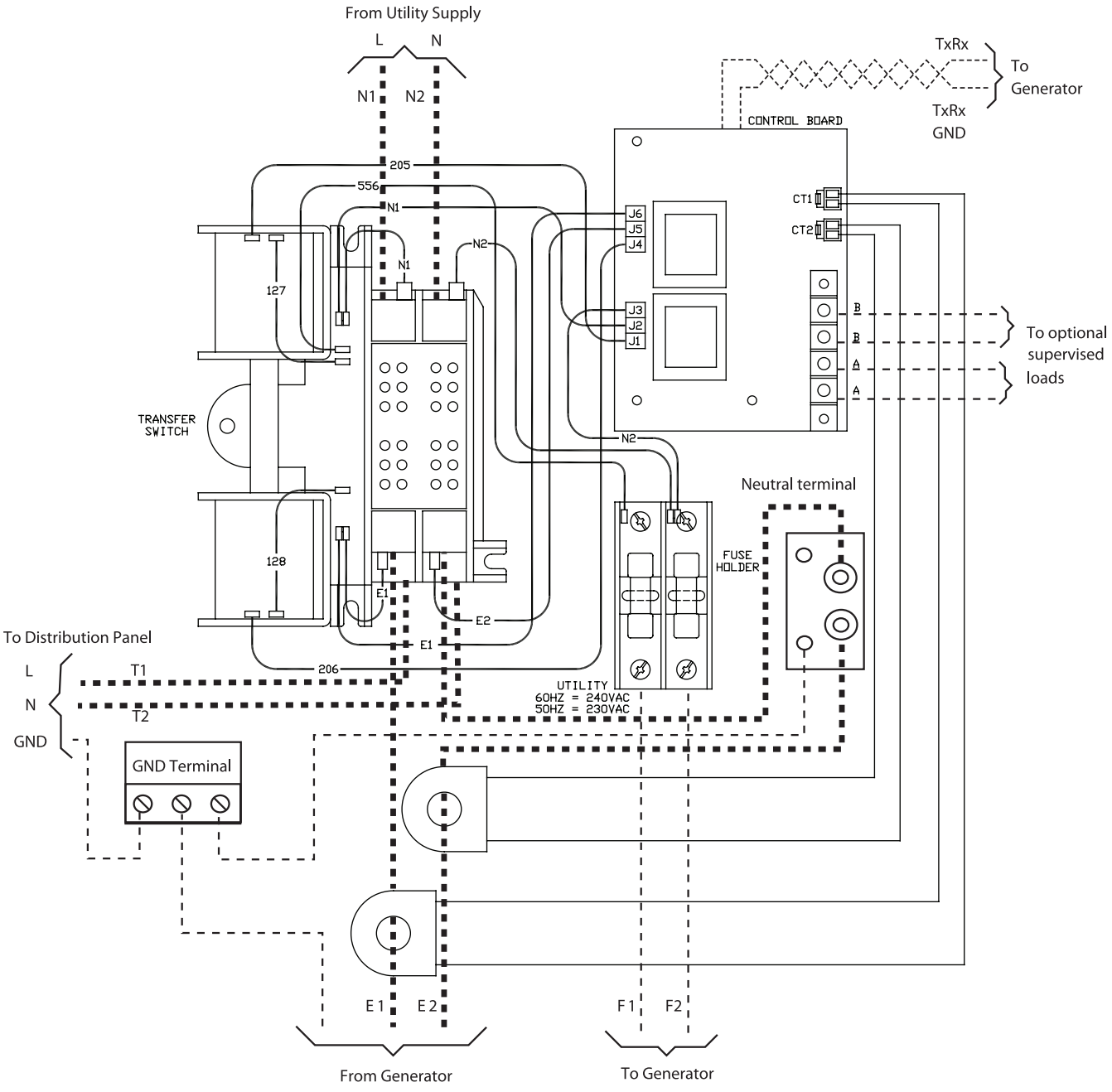
Troubleshooting

Problem	Cause	Correction
Automatic transfer switch does not transfer to generator	1. Generator breaker open. 2. Generator voltage not acceptable.	1. Reset generator circuit breaker. 2. Refer to generator manual.
Automatic transfer switch does not transfer to utility	1. Service disconnect breaker open. 2. Utility voltage not acceptable.	1. Reset service disconnect breaker. 2. Wait for utility voltage to return to normal.
Generator is still running after switch transfers to utility power	Engine cool down period.	Engine should stop after 1 minute.
Generator or supervised loads (air conditioner, etc.) are operating improperly when generator is supplying power	1. A-A or B-B contacts not operating correctly. 2. Too much load on generator. 3. Current transformer not connected. 4. Broken current transformer.	1. Check A-A or B-B contacts for proper operation and/or check control wiring to external load. 2. Decrease load to generator. 3. Plug CT connectors into control module. 4. Contact local service center.
Generator is still running after utility power is restored	1. Minimum engine run time has not elapsed. 2. Fuse(s) in transfer switch is defective.	1. Wait five minutes for transfer switch to retransfer to utility power. 2. Check fuse(s) and replace if necessary. Replace with fuse of same type and rating, 600 volt, 2 amp.

Transfer Switch Installation Schematic



Transfer Switch Installation Diagram



Note: Customer connections shown with dashed lines

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC TRANSFER SWITCH OWNER WARRANTY POLICY

Effective November 1, 2005 replaces all undated Warranties and all Warranties dated before November 1, 2005

LIMITED WARRANTY

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC will repair or replace, free of charge, any part(s) of the equipment that is defective in material or workmanship or both. Transportation charges on product submitted for repair or replacement under this warranty must be borne by purchaser. This warranty is effective for the time periods and subject to the conditions stated below. For warranty service, find the nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map at BRIGGSandSTRATTON.com.

THERE IS NO OTHER EXPRESS WARRANTY. IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING THOSE OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED TO ONE YEAR FROM PURCHASE, OR TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW. ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES ARE EXCLUDED. LIABILITY FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARE EXCLUDED TO THE EXTENT EXCLUSION IS PERMITTED BY LAW. Some states or countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states or countries do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation and exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state or country to country.

WARRANTY PERIOD

Consumer Use	2 years
Commercial Use	None

The warranty period begins on the date of purchase by the first retail consumer or commercial end user, and continues for the period of time stated in the table above. “Consumer use” means personal residential household use by a retail consumer. “Commercial use” means all other uses, including use for commercial, income producing or rental purposes. Once equipment has experienced commercial use, it shall thereafter be considered as commercial use for purposes of this warranty. Equipment used for prime power in place of utility are not applicable to this warranty.

NO WARRANTY REGISTRATION IS NECESSARY TO OBTAIN WARRANTY ON BRIGGS & STRATTON PRODUCTS. SAVE YOUR PROOF OF PURCHASE RECEIPT. IF YOU DO NOT PROVIDE PROOF OF THE INITIAL PURCHASE DATE AT THE TIME WARRANTY SERVICE IS REQUESTED, THE MANUFACTURING DATE OF THE PRODUCT WILL BE USED TO DETERMINE THE WARRANTY PERIOD.

ABOUT YOUR WARRANTY

We welcome warranty repair and apologize to you for being inconvenienced. Any Authorized Service Dealer may perform warranty repairs. Most warranty repairs are handled routinely, but sometimes requests for warranty service may not be appropriate. For example, warranty service would not apply if equipment damage occurred because of misuse, lack of routine maintenance, shipping, handling, warehousing or improper installation. Similarly, the warranty is void if the manufacturing date or the serial number on the equipment has been removed or the equipment has been altered or modified. During the warranty period, the Authorized Service Dealer, at its option, will repair or replace any part that, upon examination, is found to be defective under normal use and service. This warranty will not cover the following repairs and equipment:

- **Normal Wea**r: Outdoor Power Equipment, like all mechanical devices, needs periodic parts and service to perform well. This warranty does not cover repair when normal use has exhausted the life of a part or the equipment.

- **Installation and Maintenance**: This warranty does not apply to equipment or parts that have been subjected to improper or unauthorized installation or alteration and modification, misuse, negligence, accident, overloading, improper maintenance, repair or storage so as, in our judgment, to adversely affect its performance and reliability. This warranty also does not cover normal maintenance such as adjustments, cleaning and fuse replacement.

- **Other Exclusions**: This warranty excludes wear items or damage or malfunctions resulting from accidents, abuse, modifications, alterations, or improper servicing. Accessory parts are excluded from the product warranty. This warranty excludes failures due to acts of God and other force majeure events beyond the manufacturers control. Also excluded is used, reconditioned, and demonstration equipment. 198180E, Rev. C, 12/31/2006

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC
JEFFERSON, WI, USA

Reserved

Transfer Switch

Specifications

Maximum Load Current:. . . . . 100 Amps
Rated AC Voltage . . . . . .250 Volts
Poles. 2
Frequency . . . . . .50 Hz
Fault Current Rating . . . 25,000 RMS Symmetrical Amperes
Supervisory Contacts Rating:
A-A Terminals . . . . . .24 Volt AC
B-B Terminals . . . . . .5 Amp, 250 Volt AC, Pilot Duty
Enclosure Type . . . . . NEMA 3R

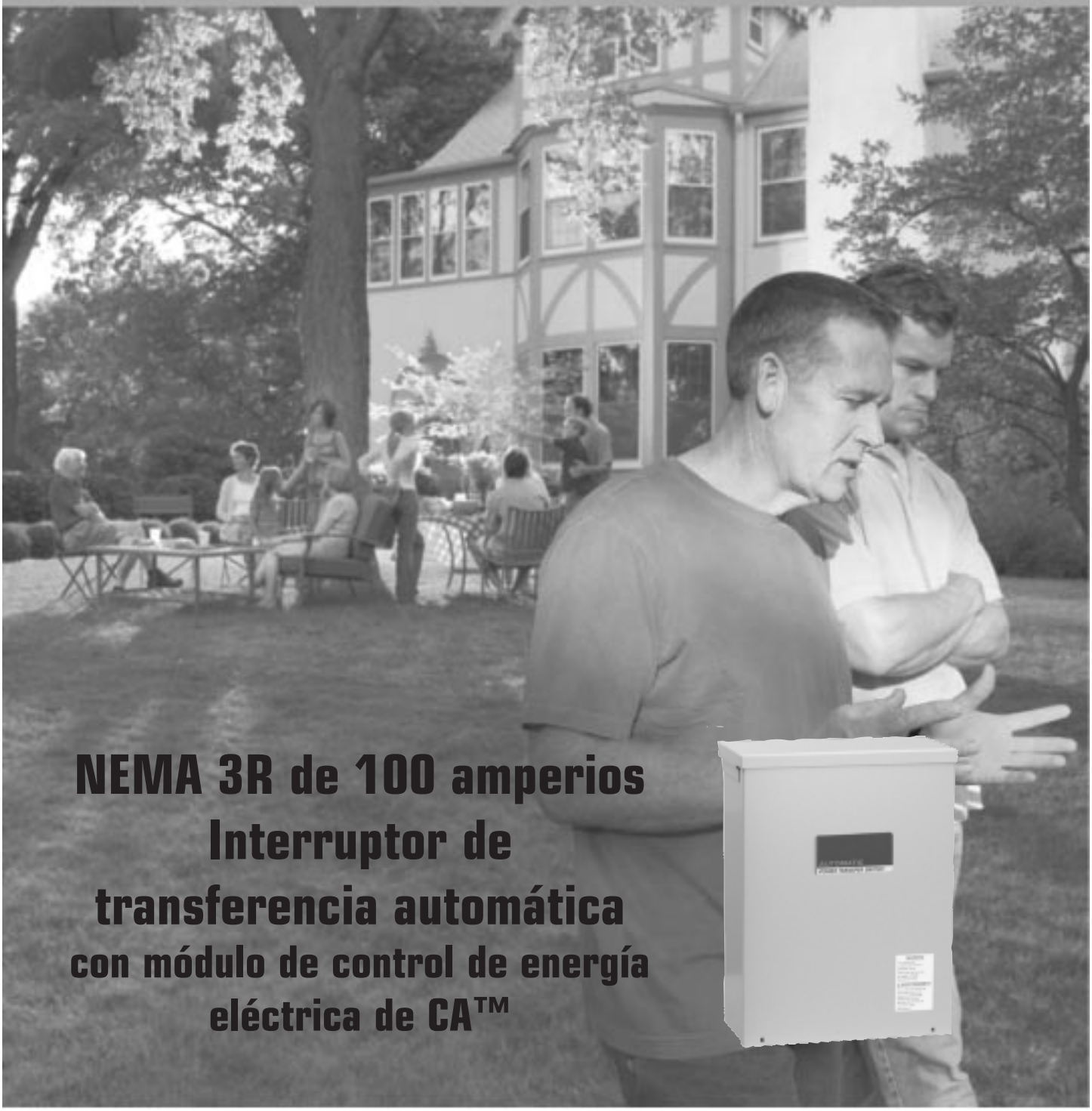
This transfer switch is tested and rated in accordance with UL (Underwriters Laboratories) 1008 (transfer switch equipment).

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC
900 N. Parkway
Jefferson, Wisconsin, 53549 U.S.A.

BRIGGS & STRATTON

Home Generator Systems

Manual de instalación y del operador



NEMA 3R de 100 amperios
Interruptor de transferencia automática
con módulo de control de energía eléctrica de CA™

Gracias por adquirir este interruptor de transferencia automática para productos eléctricos de Briggs & Stratton. Este producto está diseñado para usarse con equipos de generador doméstico de reserva de Briggs & Stratton y por lo tanto puede no funcionar con generadores de otros fabricantes. Un profesional eléctrico calificado puede determinar las aplicaciones de este equipo con generadores diferentes de los fabricados por Briggs & Stratton. Éste es un sistema de reserva doméstico opcional que ofrece una fuente alterna de energía eléctrica y suministra cargas como para hornos de gas o sistemas de refrigeración y comunicación que, cuando dejan de funcionar durante interrupciones de energía, pueden causar incomodidades o situaciones similares. Este producto no ha sido aprobado como fuente de reserva para casos de emergencia, según se define en NFPA 70 (NEC).

Este manual contiene información sobre seguridad para que esté consciente de los peligros y riesgos relacionados con los interruptores de transferencia y cómo evitarlos. Briggs & Stratton ha hecho todo lo posible por ofrecerle un método de instalación seguro, eficiente y económico. Debido a que cada tarea de instalación es única, es imposible conocer todos los procedimientos y métodos posibles mediante los cuales se puede realizar la instalación, así como brindar recomendaciones al respecto. De hecho, no conocemos todos los riesgos posibles ni los resultados de cada método o procedimiento. **Guarde estas instrucciones para futuras consultas.**

Este interruptor de transferencia requiere ser instalado antes de usarse. Consulte la sección *Instalación* de este manual para obtener instrucciones sobre los procedimientos de instalación. **Sólo contratistas de electricidad autorizados deben instalar interruptores de transferencia. Las instalaciones deben cumplir estrictamente con todos los códigos, las normas y los reglamentos federales, estatales y locales correspondientes.**

Dónde encontrarnos

Nunca tiene que ir demasiado lejos para obtener soporte y servicio de Briggs & Stratton para su interruptor de transferencia. Existen miles de distribuidores de servicio autorizados de Briggs & Stratton en todo el mundo que ofrecen servicio de calidad. También puede encontrar a su distribuidor de servicio autorizado más cercano en nuestro mapa de localización de distribuidores en Internet en BRIGGSandSTRATTON.COM.

Fecha de compra

☐☐ ☐☐ ☐☐☐☐

Interruptor de transferencia

Número de modelo ☐☐☐☐☐☐

Revisión del modelo ☐☐

Número de serie ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC
900 North Parkway
Jefferson, WI 53549

Copyright © 2008 Briggs & Stratton Power Products Group, LLC. Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción o transmisión total o parcial de este material, sea cual sea la forma y el medio empleados para ello, sin el permiso previo y por escrito de Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.

Índice

Instrucciones de seguridad importantes 4

Introducción 5
Para el propietario residencial 5
Orientación para el propietario 5
Responsabilidades de la persona encargada de la instalación 5
Descripción del equipo 5

Instalación 6
Desempaque 6
Pautas de montaje 6
Configuración del sistema 7
Cableado de control de supervisión 7
Interconexiones de cableado 8

Controles 11

Utilización 11
Evaluación del interruptor de transferencia automática 11

Mantenimiento 11

Resolución de problemas 12

Esquema de instalación del interruptor de transferencia 13
Diagrama de instalación del interruptor de transferencia 14

Garantía 15

Especificaciones 16

Conserve estas instrucciones

Instrucciones de seguridad importantes

Éste es el símbolo de alerta de seguridad. Sirve para advertir al usuario de un posible riesgo para su integridad física. Siga todos los mensajes de seguridad que figuren después de este símbolo para evitar lesiones o incluso la muerte.

El símbolo de alerta de seguridad (⚠) se utiliza con una palabra de señalización (PELIGRO, PRECAUCIÓN, ADVERTENCIA), una imagen y/o un mensaje de seguridad para advertir al usuario de un riesgo. **PELIGRO** indica un riesgo que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones de gravedad. **ADVERTENCIA** indica un riesgo que, de no evitarse, puede provocar la muerte o lesiones de gravedad. **PRECAUCIÓN** indica un riesgo que, de no evitarse, puede provocar lesiones moderadas. ***AVISO*** indica una situación que podría producir daños en el equipo. Siga en todo momento los mensajes de seguridad para evitar o reducir el riesgo de lesiones y de muerte.

Es posible que el fabricante no pueda anticipar cada posible circunstancia que podría implicar un peligro. Por lo tanto, las advertencias de este manual y las etiquetas y calcomanías pegadas a la unidad no incluyen toda la información posible. Si usa un procedimiento, método de trabajo o técnica de operación que el fabricante no recomiende específicamente, debe cerciorarse de que no sea peligroso para usted y otras personas. También debe asegurarse de que el procedimiento, método de trabajo o técnica de operación que elija no provoque que el interruptor de transferencia se vuelva inseguro.

⚠ ADVERTENCIA

Si no conecta el interruptor de transferencia a tierra adecuadamente, puede ocasionar electrocución.

- NO toque los cables pelados ni los tomacorrientes.
- NO utilice el interruptor de transferencia con cableado desgastado, deshilachado, pelado o dañado.
- NO manipule los cables eléctricos si se encuentra en una zona húmeda, está descalzo o tiene las manos o los pies mojados.
- Si tiene que trabajar cerca de una unidad mientras está en funcionamiento, párese en una superficie seca aislada para reducir el riesgo de descarga eléctrica.
- NO permita que personas no calificadas o niños utilicen o reparen el interruptor de transferencia.
- En caso de que se presente un accidente por descarga eléctrica, apague inmediatamente la fuente de energía eléctrica y comuníquese con las autoridades locales. **Evite el contacto directo con la víctima.**

⚠ ADVERTENCIA

Sólo electricistas calificados deben intentar instalar este sistema, lo cual debe cumplir estrictamente con los códigos, las normas y los reglamentos correspondientes.

⚠ ADVERTENCIA

El alambre de bajo voltaje no se puede instalar en el mismo conducto que el cableado de voltaje de energía eléctrica.

- Si no respeta la advertencia anterior, puede provocar lesiones personales, daños y/o que el equipo funcione inadecuadamente.

⚠ ADVERTENCIA

El interruptor de transferencia contiene voltaje peligroso que puede provocar lesiones personales o la muerte.

La instalación o el retiro del transformador de corriente cuando el generador está funcionando produce voltaje peligroso que puede provocar lesiones personales o la muerte.

- A pesar del diseño seguro del interruptor de transferencia, operar este equipo de forma imprudente, descuidar su mantenimiento o conducirse de manera negligente puede provocar posibles lesiones o la muerte.
- NO instale, retire o abra el circuito del transformador de corriente sin quitar el fusible de 15 amperios del generador y colocar el interruptor del generador en la posición OFF.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o de lesión personal, desconecte todas las fuentes de voltaje de suministro antes de realizar tareas de mantenimiento.

AVISO

El tratamiento inadecuado del interruptor de transferencia puede dañarlo y acortar su vida productiva.

- Utilice el interruptor de transferencia sólo para los usos previstos.
- En caso de tener dudas sobre su uso, diríjase a su distribuidor o póngase en contacto con Briggs & Stratton Power Products.
- NO exponga el interruptor de transferencia a un exceso de humedad, polvo, suciedad o vapores corrosivos.
- Permanezca alerta en todo momento mientras trabaja con este equipo. NUNCA trabaje con el equipo cuando se encuentre fatigado física o mentalmente.
- Si los dispositivos conectados se sobrecalientan, apáguelos y apague su disyuntor/fusible.

Introducción

El interruptor de transferencia de Briggs & Stratton incluye este manual combinado de instalación y del operador. Éste documento es importante y el propietario debe conservarlo después de que finalice la instalación.

Se han tomado todas las medidas posibles para asegurar que la información incluida en este manual sea correcta y esté actualizada. Sin embargo, el fabricante se reserva el derecho de cambiar, alterar o mejorar el sistema de cualquier otra manera y en cualquier momento, sin previo aviso.

Para el propietario residencial

Para ayudarle a tomar decisiones informadas y a comunicarse eficazmente con su contratista de instalación,

Lea y comprenda la sección Orientación para el propietario de este manual antes de contratar o iniciar la instalación del interruptor de transferencia.

Para planificar una instalación adecuada, póngase en contacto con la tienda donde compró el interruptor de transferencia de Briggs & Stratton, su distribuidor o su proveedor de energía eléctrica pública.

La garantía del interruptor de transferencia quedará <u>ANULADA</u> a menos que el sistema sea instalado por un profesional electricista autorizado.

Orientación para el propietario

Las ilustraciones corresponden a circunstancias típicas y tienen la intención de que usted se familiarice con las opciones de instalación disponibles para el interruptor de transferencia.

Los factores que se deben considerar al negociar con un profesional de instalación son los códigos locales, la distribución y las distancias. Conforme aumenta la distancia desde el servicio eléctrico existente, debe compensar la distancia de los materiales de cableado. Esto es necesario para cumplir con los códigos locales y poder responder a las caídas de voltaje eléctrico.

Los factores mencionados anteriormente afectan directamente el precio general de la instalación del interruptor de transferencia.

NOTA: La persona encargada de la instalación debe verificar los códigos locales Y obtener los permisos antes de instalar el sistema.

- Lea y siga las instrucciones contenidas en este manual.
- Siga un programa regular de mantenimiento y uso del interruptor de transferencia, según se especifica en el manual.

Responsabilidades de la persona encargada de la instalación

- Lea y respete las reglas de seguridad.
- Lea y siga las instrucciones contenidas en este manual.
- Consulte los códigos federales, estatales y locales, así como a las autoridades competentes, si tiene dudas sobre la instalación.
- Asegúrese de que el generador no esté sobrecargado con las cargas seleccionadas.

Si necesita obtener más información sobre el interruptor de transferencia, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado de su localidad.

Descripción del equipo

El interruptor de transferencia está diseñado para transferir toda la carga de instalaciones residenciales normales cuando se utiliza con los contactos de supervisión incluidos. La carga se conecta a la energía eléctrica del servicio público (normal) o a la energía eléctrica de reserva doméstica (generador). El interruptor de transferencia supervisa el voltaje del suministro eléctrico público y del generador y se conecta automáticamente a la fuente de energía eléctrica adecuado.

Los componentes principales del interruptor de transferencia son un interruptor de transferencia bipolar de dos posiciones, un tablero de circuitos de control, terminales de suministro eléctrico con fusible y cableado de interconexión. El tablero de control también tiene dos entradas para los transformadores de corriente que detectan la corriente del generador.

El interruptor de transferencia opera por medio de solenoides desde las entradas del suministro de energía eléctrica o de un generador y contiene interruptores de bloqueo mecánicos y eléctricos adecuados para eliminar la posibilidad de conectar el servicio de suministro de eléctrico a la salida del generador. Su capacidad permite conmutar la totalidad del suministro de energía eléctrica del servicio público a la residencia. Además, se incluye una palanca de anulación manual para la función de transferencia.

El tablero de circuitos de control tiene circuitos activos que detectan los voltajes del suministro de energía eléctrica y del generador. Así, crea una señal para el arranque del generador, la transferencia del interruptor y la inversión de la transferencia cuando se restablece la energía eléctrica del servicio público. El tablero de control también contiene un LED rojo y uno verde que indican las fuentes de energía eléctrica disponibles, así como dos contactos operados por medio de relevadores que ofrecen control de supervisión de cargas externas.

Cuando el interruptor de transferencia está protegido por medio de uno de los disyuntores descritos más adelante, se puede usar en un circuito con capacidad para suministrar no más de 22,000 rms simétricamente y 240 voltios como máximo.

- Cutler-Hammer tipo QCHW.
- Cutler-Hammer tipo GB, GHB, GC, GHC.
- Cutler-Hammer tipo FD, GD, HFD.
- Square D tipo QOM1, QOM2, QOM1-VH, QOM2-VH.
- Square D tipo Q2-H, Q2H, QDL.
- GE tipo THHQB, THHQC, THHQL, THQD, TQDL, THQDL.
- Siemens tipo HED4.

Instalación

Desempaque

Inspección durante la entrega

Después de retirar la caja de cartón, inspeccione cuidadosamente los componentes del interruptor de transferencia para verificar si ocurrió algún daño durante el envío.

IMPORTANTE: Si al momento de la entrega detecta pérdidas o daños, pida a las personas encargadas de la entrega que anoten todos los daños en la factura del flete y estampen su firma debajo de las notas del remitente sobre pérdidas o daños. Si detecta pérdidas o daños después de la entrega, comuníquese con la empresa transportadora para conocer los procedimientos de reclamo. Las piezas perdidas o dañadas no están cubiertas por la garantía.

Contenido del envío

- Interruptor de transferencia automática eléctrico
- Juego de transformador de corriente
- Manual de instalación y del operador

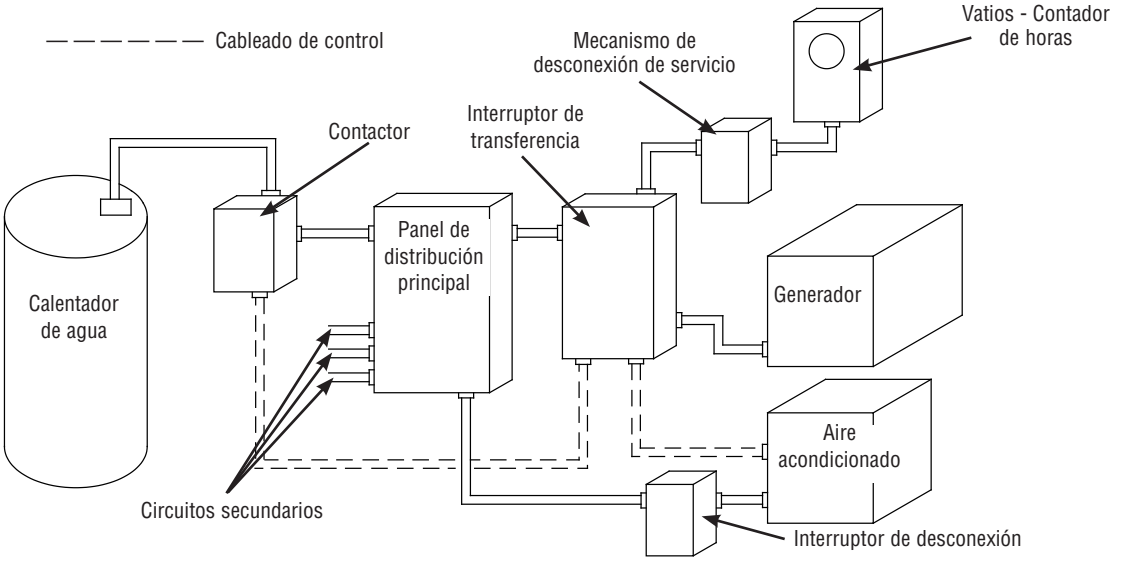
Pautas de montaje

El interruptor de transferencia automática se encuentra dentro de un compartimiento de tipo NEMA 3R adecuado para uso en interiores/exteriores. Algunas de las pautas de montaje del interruptor de transferencia automática son las siguientes:

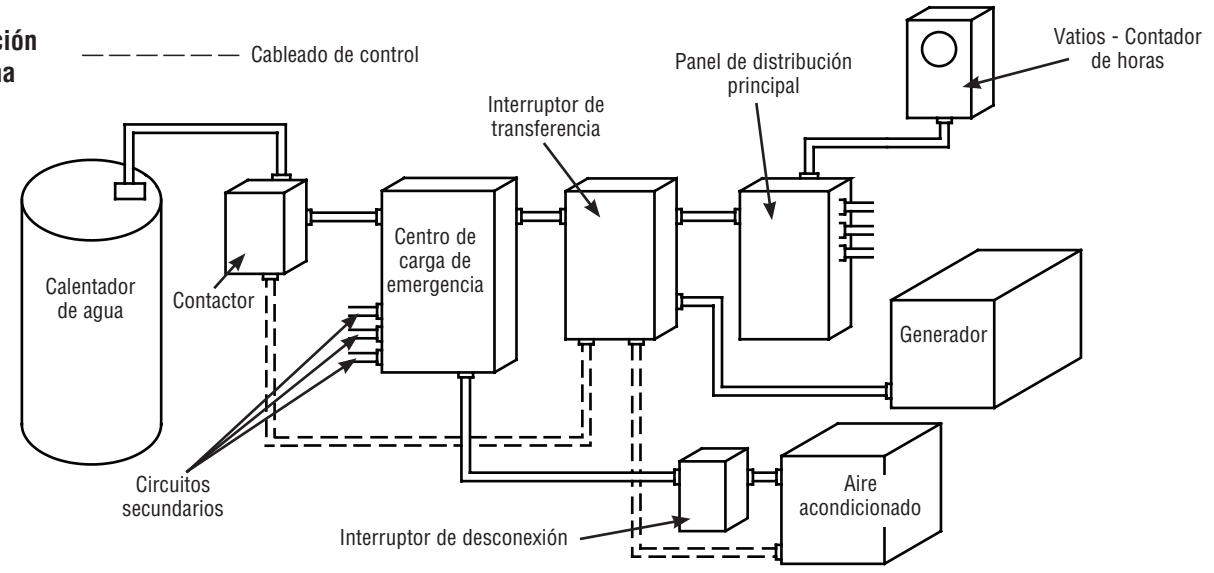
- Instale el interruptor en una estructura de soporte firme y sólida.
- El interruptor debe instalarse con herramientas NEMA 3R como mínimo para las conexiones de conductos.
- Para evitar distorsionar el contacto del interruptor, nivele y ponga el compartimiento a plomo. Esto se puede hacer colocando arandelas entre el compartimiento del interruptor y la superficie de montaje.
- NUNCA instale el interruptor donde alguna sustancia corrosiva pueda caer sobre el compartimiento.
- Proteja el interruptor en todo momento contra el exceso de humedad, polvo, suciedad, pelusa, arenilla de construcción y vapores corrosivos.

A continuación se ilustra una instalación típica del interruptor de transferencia automática eléctrico. También se ilustra una instalación alterna del interruptor de transferencia automática

Instalación típica



Instalación alterna

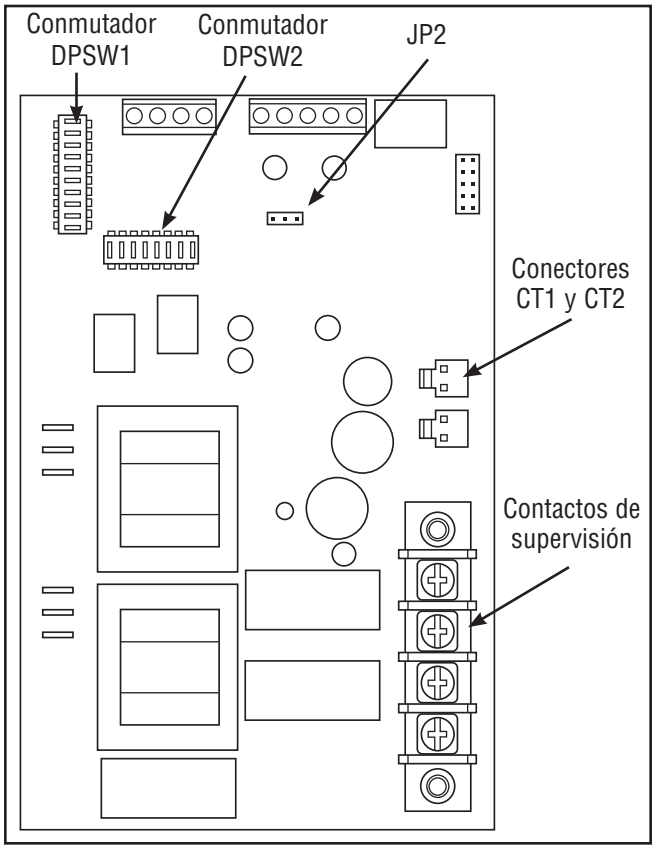


eléctrico. Lo mejor es montar el interruptor de transferencia cerca del medidor de suministro del servicio público, ya sea adentro o afuera. Analice las sugerencias/los cambios de distribución con el propietario antes de comenzar el proceso de instalación del sistema.

Configuración del sistema

Realice lo siguiente antes de poner el sistema en funcionamiento:

- Si el generador se instala en un área que por lo general se encuentra sujeta a temperaturas menores a 4 °C, seleccione un período de calentamiento de 50 segundos moviendo el puente instalado en JP2 de la posición '20' a la posición '50'.
- Configure los conmutadores DPSW1 y DPSW2 en el módulo de control de modo que correspondan a la clasificación de KW del equipo del generador doméstico de reserva, según se describe en *Configuración de conmutadores*.



Configuración de conmutadores

Los conmutadores se usan para ajustar el funcionamiento del tablero de control con base en la capacidad del generador y la fuente de combustible. La suma de DSPW1 y DPSW2 se establece de manera que corresponda a la clasificación de kW del sistema. El conmutador DPSW1 tiene unidades de 1,000 vatios; el conmutador DPSW2 tiene unidades de 10,000 vatios.

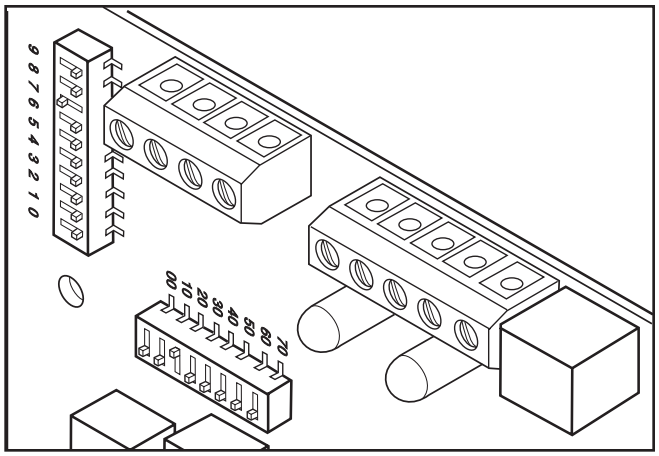
IMPORTANTE: Coloque solamente un interruptor en la posición "**On**" en cada conmutador.

AVISO

Tenga mucho cuidado al configurar los conmutadores o pueden dañar el tablero de control.

- Utilice un lápiz o una pieza pequeña de plástico para configurar el conmutador.
- NUNCA use un destornillador o ningún tipo de objeto de metal para configurar conmutadores.

La posición "**On**" de los conmutadores es el número de interruptor EN EL TABLERO DE CONTROL, no en el interruptor. Por ejemplo, en un generador de 27,000 vatios que funciona con gas natural (GN), coloque el conmutador DPSW2 20 en la posición "**On**". Coloque el conmutador DPSW1 7 en la posición "**On**". 20,000 más 7000 es igual a 27,000 vatios.

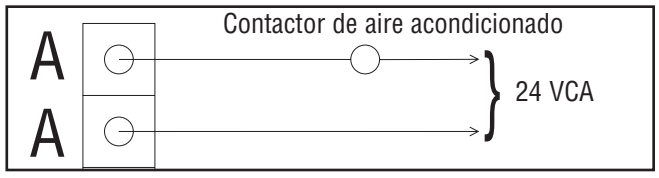


Cableado de control de supervisión

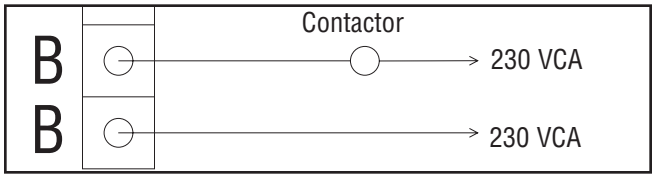
1. La tira de terminales del módulo de control en el interruptor de transferencia tiene cuatro conexiones para uso del cliente. Hay dos conjuntos disponibles de contactos que están "cerrados normalmente". Se activan cuando se requiere energía eléctrica del generador. Éstos se pueden utilizar para control de supervisión de cargas grandes conectadas al generador. Las cargas pueden entrar en funcionamiento si hay suficiente energía eléctrica del generador disponible.

NOTA: Se incluyen dos canales de alambres para mantener las cargas de supervisión separadas entre sí.

2. Las terminales "A-A" del módulo de control pueden operar con 24 VCA y controles de contactor de aire acondicionado. Los contactos se conectan en serie con el circuito de control de contactor de aire acondicionado.



3. Las terminales “B-B” del módulo de control pueden operar con 5 amperios y 250 VCA y el contactor suministro por la persona encargada de la instalación para controlar cargas grandes. Ejemplo: calentador de agua eléctrico. Los contactos se conectan en serie con el circuito de control del contactor.



4. Apriete todas la conexiones/los sujetadores de alambre de acuerdo con una torsión adecuada. Véase los valores de torsión adecuados en el interior del compartimiento del interruptor de transferencia.

Interconexiones de cableado

Todo el cableado debe ser del tamaño adecuado, debe estar soportado de forma adecuada y protegido por un conducto.

Realice las conexiones siguientes entre el interruptor de transferencia, el panel de distribución principal, la fuente de energía eléctrica del servicio público y el generador, según se muestra en la siguiente página.

⚠ ADVERTENCIA

El alambre de bajo voltaje no se puede instalar en el mismo conducto que el cableado de voltaje de energía eléctrica.

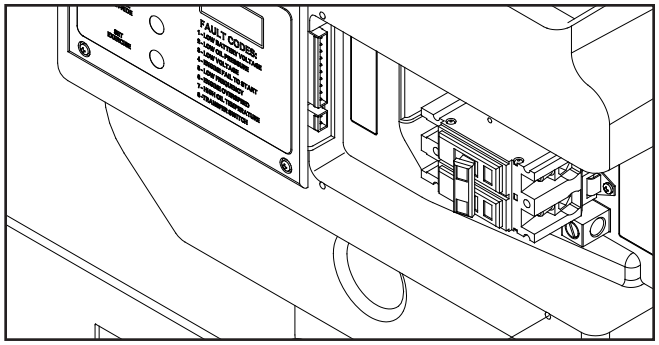
- Si no respeta la advertencia anterior, puede provocar lesiones personales, daños y/o que el equipo funcione inadecuadamente.

Cableado de alto voltaje

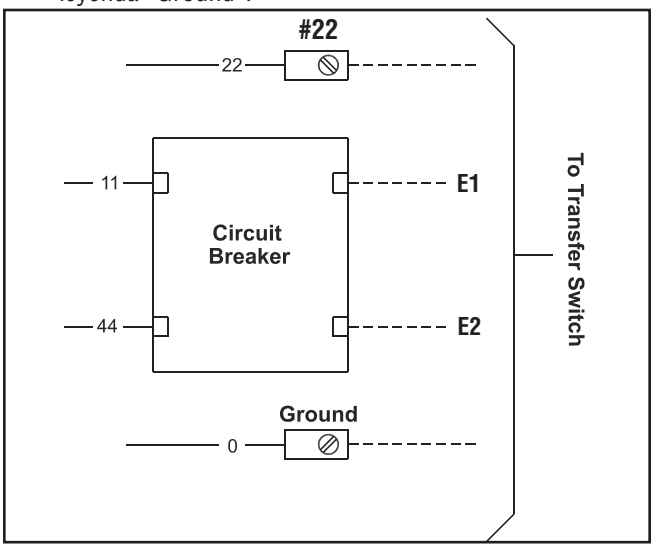
1. Asegúrese de que la fuente de energía eléctrica del servicio público esté apagada. Conecte los conductores del alimentador del servicio público a la terminales del interruptor de transferencia marcadas con la leyenda “UTILITY CONNECTION”. Conecte la terminal activa del servicio público a “N1” y la terminal neutral del servicio público a “N2”.
2. Conecte los conductores del alimentador del panel de distribución a la terminales del interruptor de transferencia marcadas con la leyenda “LOAD CONNECTION”. Conecte la terminal activa a “T1” y la terminal neutral a “T2”.
3. Conecte el conductor de conexión a tierra del panel de distribución a la terminal “GND” del interruptor de transferencia.

NOTA: Asegúrese de que el conductor del electrodo de conexión a tierra esté conectado de acuerdo con los códigos, las normas y los reglamentos federales, estatales y locales correspondientes.

A continuación se muestran los conductores del alimentador del generador:



4. Conecte el conductor del alimentador del generador de la terminal del disyuntor del generador “E1” a la terminal del interruptor de transferencia marcada con la leyenda “GENERATOR CONNECTION” (véase el diagrama en la parte superior de la siguiente columna). Este conductor debe atravesar el orificio del transformador de corriente antes de realizar la conexión.
5. Conecte otro conductor del alimentador del generador de la terminal del disyuntor del generador “E2” a la terminal del interruptor de transferencia marcada con la leyenda “NEUTRAL” de la terminal "E2". Este conductor debe atravesar el orificio del transformador de corriente antes de realizar la conexión.
6. Conecte un cable de la terminal del interruptor de transferencia marcada con la leyenda “Neutral” a la terminal del interruptor de transferencia marcada con la leyenda “GENERATOR CONNECTION” de la terminal "E2".
7. Conecte un cable de la terminal del interruptor de transferencia marcada con la leyenda “Neutral” a la terminal del interruptor de transferencia marcada con la leyenda “Ground”.



NOTA: Esta conexión conecta a tierra el lado neutral de la salida del generador y es necesaria para que los dispositivos de protección de la instalación funcionen correctamente.

8. Conecte los conductos del transformador de corriente en “CT1” y “CT2” en el módulo de control.
9. Conecte el conductor de conexión a tierra del generador del panel de control a la terminal “GND” del interruptor de transferencia.

NOTA: Asegúrese de que el conductor de conexión a tierra del equipo generador esté conectado de acuerdo con los códigos, las normas y los reglamentos federales, estatales y locales correspondientes.

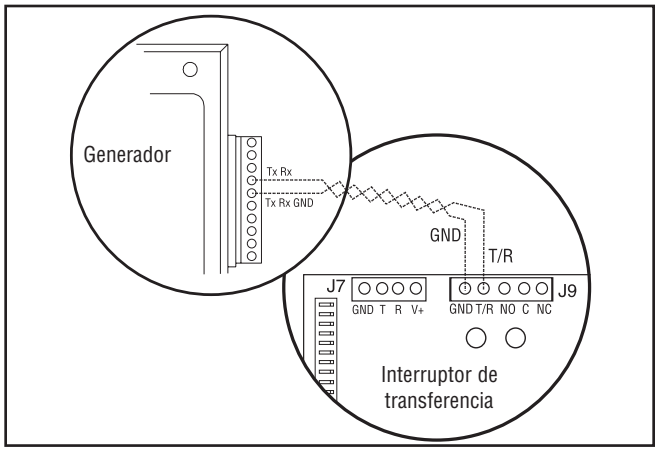
10. Conecte las terminales “UTILITY 230 VAC” del generador a las terminales “UTILITY 230 VAC” del interruptor de transferencia (F1, F2). Como mínimo, use conductores de 2.5mm².

NOTA: Sustituya el fusible con uno del mismo tipo y clasificación: 600 voltios, 2 amperes.

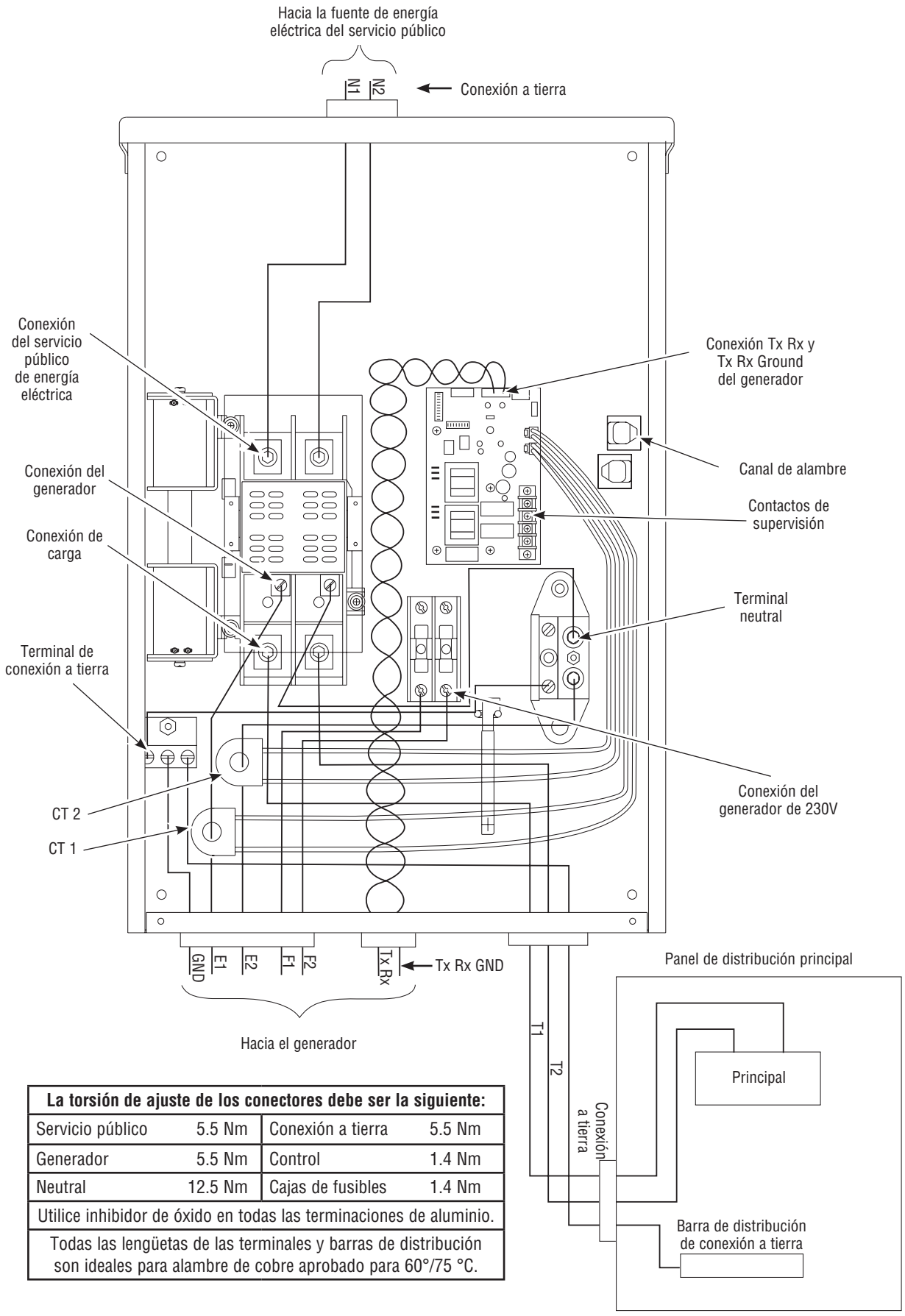
11. Apriete todas la conexiones/los sujetadores de alambre de acuerdo con una torsión adecuada, como se muestra a continuación.

Cableado de bajo voltaje

1. Con un par de conductores torcidos de 1.0mm², y una longitud no mayor a 60m, conecte las terminales Tx Rx y Tx Rx Ground del panel de control del generador a las terminales GND y T/R en el tablero de control del interruptor de transferencia.



2. Apriete todas la conexiones/los sujetadores de alambre de acuerdo con una torsión adecuada, como se muestra en la siguiente página.



La torsión de ajuste de los conectores debe ser la siguiente:			
Servicio público	5.5 Nm	Conexión a tierra	5.5 Nm
Generador	5.5 Nm	Control	1.4 Nm
Neutral	12.5 Nm	Cajas de fusibles	1.4 Nm
Utilice inhibidor de óxido en todas las terminaciones de aluminio.			
Todas las lengüetas de las terminales y barras de distribución son ideales para alambre de cobre aprobado para 60°/75 °C.			

Controles

Además de la palanca de anulación manual, no existen otros controles para el operador debido a que este interruptor de transferencia es automático. La anulación manual sólo debe ser utilizada por profesionales autorizados.

Utilización

Para seleccionar el funcionamiento de transferencia automática, realice los siguiente pasos:

1. Coloque el interruptor de desconexión de servicio que suministra la energía eléctrica del servicio público al contactor del interruptor de transferencia en la posición "On".
2. Coloque el disyuntor principal del generador en la posición "On".
3. Instale el fusible de 15 amperios en el panel de control del generador.
4. Coloque el interruptor AUTO/OFF del sistema del generador la posición "AUTO".

El sistema se encuentra en el modo de funcionamiento automático.

Cuando el generador suministre energía eléctrica al interruptor de transferencia, el controlador supervisa constantemente la energía eléctrica del generador. Si el aire acondicionado se enciende y la energía eléctrica del generador es suficiente, el controlador cierra los contactos "A-A" del contactor de aire acondicionado. Los contactos "B-B" se abren antes de que los contactos A-A se cierren. Si las cargas son demasiado grandes para el generador, se abren los contactos A-A y/o B-B. Cuando el aire acondicionado no es necesario, se abren los contactos A-A. Si hay suficiente energía eléctrica disponible, los contactos B-B se cierran.

Evaluación del interruptor de transferencia automática

Coloque el mecanismo de desconexión de servicio que suministra energía al contactor del interruptor de transferencia en la posición "Off". Comienza la secuencia automática del sistema. Para volver a activar el suministro de energía eléctrica del servicio público, coloque el mecanismo de desconexión de servicio en la posición "On".

Falla del suministro de energía eléctrica del servicio público

El equipo del generador de reserva doméstico detecta cuando el voltaje del servicio público se encuentra por debajo del 70 por cierto del valor nominal. La secuencia de arranque del motor inicia después de una demora de tiempo de 6 segundos.

Calentamiento del motor

La demora de tiempo establecida para permitir que el motor se caliente antes de que se active la función de transferencia se fija en 20 ó 50 segundos (véase *Configuración del sistema*).

Transferencia

La transferencia del servicio público al suministro del generador ocurre después de que el voltaje asciende por encima de los niveles establecidos. El tiempo de funcionamiento mínimo del motor es de 5 minutos después de la transferencia.

Aumento del suministro de energía eléctrica del servicio público

El nivel de aumento de voltaje equivale al 80 por ciento del voltaje nominal.

Retransferencia

La retransferencia del generador al suministro del servicio público tarda aproximadamente 10 segundos después de que el suministro de voltaje del servicio público se encuentra por encima del nivel de aumento y de que se haya completado el tiempo mínimo de funcionamiento.

Enfriamiento del motor

El motor funciona durante 60 segundos después de la retransferencia.

Mantenimiento

El interruptor de transferencia está diseñado para que no sea necesario darle mantenimiento en condiciones normales de uso. Sin embargo, se deben realizar inspecciones y revisiones de mantenimiento de manera periódica. El mantenimiento consiste principalmente en mantener limpio el interruptor de transferencia.

Se deben llevar a cabo inspecciones visuales al menos una vez al mes. El acceso al interruptor de transferencia no debe estar obstruido. Mantenga un espacio de 92cm alrededor del interruptor de transferencia. Revise que no haya acumulaciones de suciedad, humedad y/o corrosión en el compartimiento o alrededor de éste, piezas/herramientas flojas, grietas y/o decoloración del material aislante y componentes dañados o decolorados.

Ponga a funcionar el interruptor de transferencia al menos una vez cada tres meses según se describe en la sección anterior *Evaluación del interruptor de transferencia automática* a menos que se produzca una interrupción de la energía eléctrica y el sistema generador doméstico haya activado una secuencia automática. Permita que el generador funcione al menos 30 minutos.

Póngase en contacto con un profesional eléctrico autorizado para que inspeccione y limpie el interior del interruptor de transferencia al menos una vez al año.

Vuelva a instalar la protección después del servicio o mantenimiento.

Resolución de problemas

Problema	Causa	Solución
El interruptor de transferencia automática no transfiere energía al generador.	1. El disyuntor del generador está abierto. 2. El voltaje del generador no es aceptable.	1. Reinicie el disyuntor del generador. 2. Consulte el manual del generador.
El interruptor de transferencia automática no transfiere energía a la fuente del servicio público.	1. El disyuntor del mecanismo de desconexión de servicio está abierto. 2. El voltaje del servicio público no es aceptable.	1. Reinicie el disyuntor de desconexión del servicio. 2. Espere a que el voltaje del servicio público regrese a la normalidad.
El generador no deja de funcionar después de que el interruptor transfiere el suministro de energía a la fuente del servicio público.	Periodo de enfriamiento del motor.	El motor debe detenerse después de 1 minuto.
El generador o las cargas supervisadas (aire acondicionado, etc.) funcionan de manera inadecuada cuando el generador suministra energía eléctrica.	1. Los contactos A-A o B-B no funcionan correctamente. 2. La carga del generador es excesiva. 3. El transformador de corriente no está conectado. 4. El transformador de corriente está descompuesto.	1. Revise que los contactos A-A o B-B funcionen correctamente y/o revise el cableado de control de la carga externa. 2. Disminuya la carga que recibe el generador. 3. Enchufe los conectores CT al módulo de control. 4. Póngase en contacto con el centro de servicio local.
El generador no deja de funcionar después de que se restablece la energía eléctrica del servicio público.	1. El tiempo de funcionamiento mínimo del motor no ha transcurrido. 2. Los fusibles del interruptor de transferencia están defectuosos.	1. Espere cinco minutos para que el interruptor de transferencia vuelva a transferir la energía eléctrica a la fuente del servicio público. 2. Revise los fusibles y sustitúyalos de ser necesario. Sustituya el fusible con uno del mismo tipo y clasificación: 600 voltios, 2 amperes.

Esquema de instalación del interruptor de transferencia

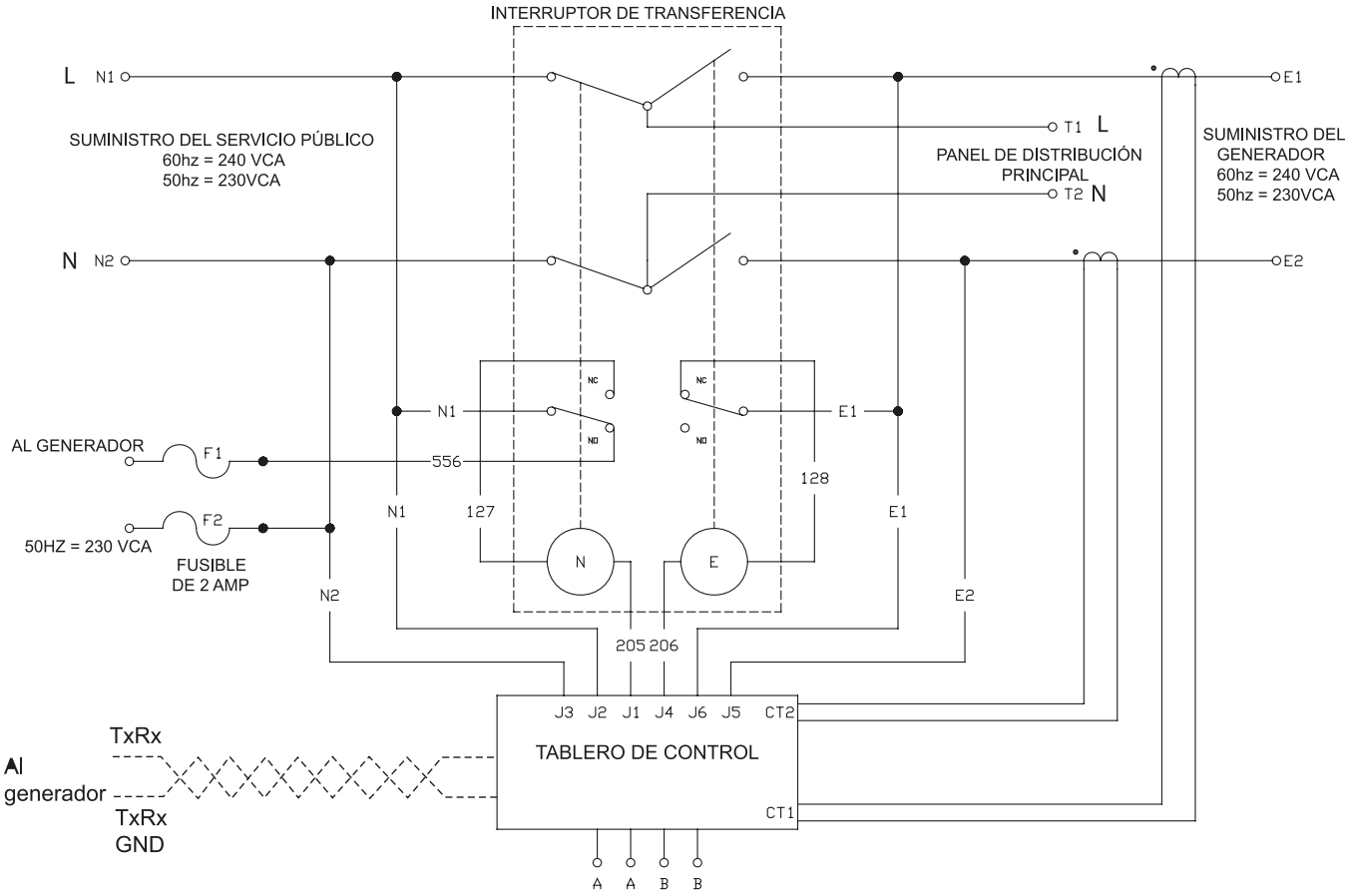
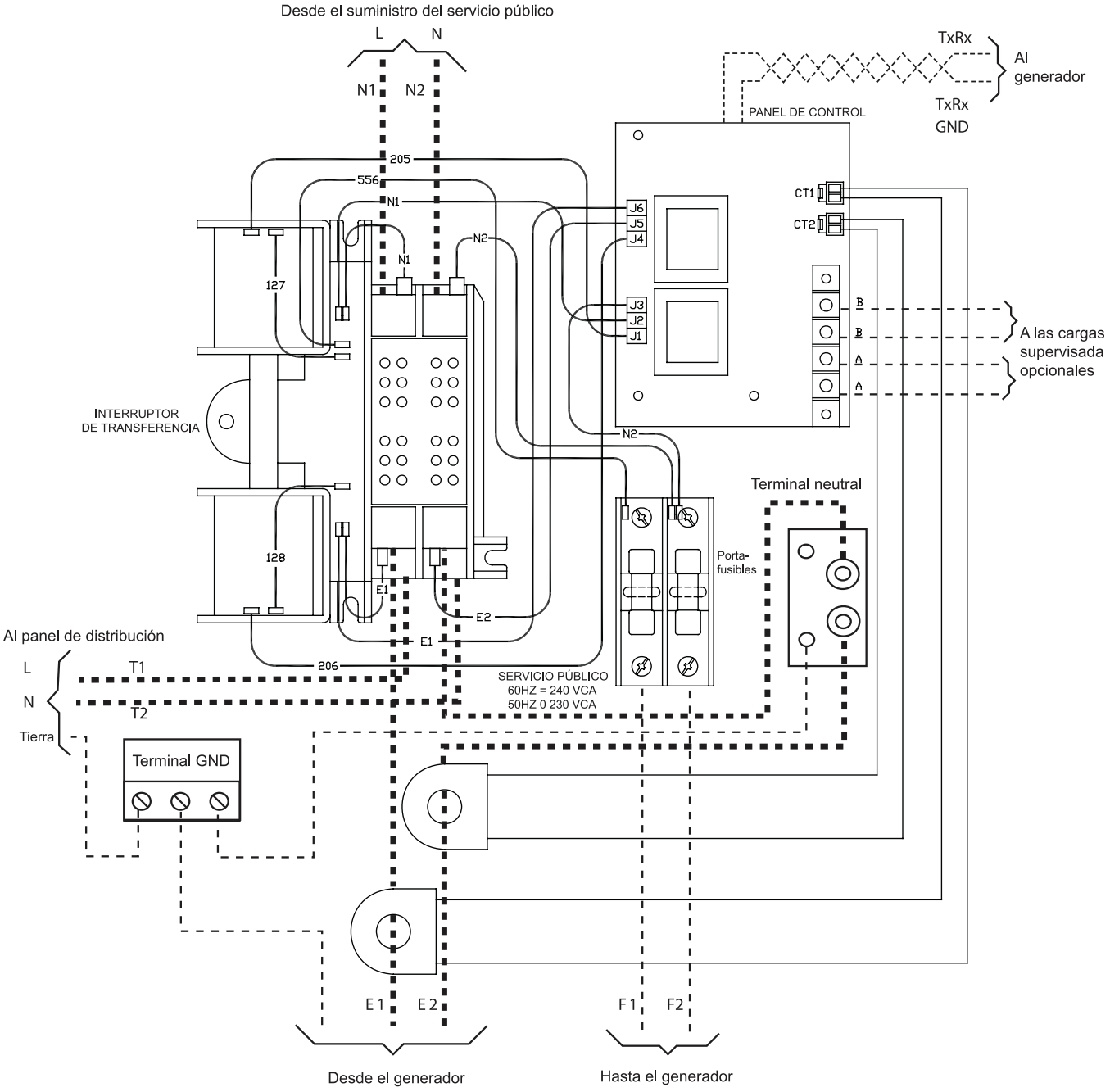


Diagrama de instalación del interruptor de transferencia



Nota: Las conexiones del cliente se muestran con líneas punteadas

Problemas

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC POLÍTICA DE GARANTÍA PARA EL PROPIETARIO DE UN INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA

Fecha de validez: noviembre 1, 2005. Sustituye a todas las garantías sin fecha y a las de fecha anterior al noviembre 1, 2005.

GARANTÍA LIMITADA

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC reparará o sustituirá sin cargo alguno cualquier componente del equipo que presente defectos de materiales y/o mano de obra. Los gastos de transporte de los productos enviados para reparar o sustituir conforme a los términos de esta garantía correrán a cargo del comprador. El período de vigencia y las condiciones de esta garantía son los que se estipulan a continuación. Para obtener servicio en garantía, localice al distribuidor de servicio autorizado más cercano en nuestro mapa de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.com.

NO EXISTE NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPLÍCITA. LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, SE LIMITAN A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA O AL LÍMITE DE TIEMPO PERMITIDO POR LA LEY. QUEDAN EXCLUIDAS TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS. QUEDA EXCLUIDA LA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS SECUNDARIOS Y DERIVADOS HASTA EL LÍMITE PERMITIDO POR LA LEY. Algunos países o estados no permiten limitar la duración de una garantía implícita ni excluir o limitar los daños secundarios y derivados. Por tanto, es posible que las limitaciones y exclusiones mencionadas no sean aplicables en su caso. Esta garantía le otorga determinados derechos legales y es posible que tenga otros derechos que pueden variar de un estado o país a otro.

PERÍODO DE GARANTÍA

Uso del consumidor	2 años
Uso comercial	Ninguno

El período de garantía comienza en la fecha de compra del primer consumidor minorista o el usuario final comercial y se prolonga durante el tiempo especificado en la tabla anterior. "Uso del consumidor" significa uso doméstico residencial personal por parte de un consumidor minorista. "Uso comercial" significa cualquier otro uso, incluidos los usos con fines comerciales, de generación de ingresos o alquiler. Una vez que el equipo se haya usado con fines comerciales, se considerará como equipo de uso comercial a efectos de esta garantía. La garantía no cubre los equipos utilizados para suministrar energía en sustitución de un servicio público.

NO ES NECESARIO REGISTRAR LA GARANTÍA PARA OBTENER SERVICIO DE BRIGGS & STRATTON PRODUCTS. GUARDE SU RECIBO DE COMPRA. SI NO APORTA LA PRUEBA DE LA FECHA DE COMPRA INICIAL EN EL MOMENTO DE SOLICITAR EL SERVICIO EN GARANTÍA, SE UTILIZARÁ LA FECHA DE FABRICACIÓN DEL PRODUCTO PARA DETERMINAR EL PERÍODO DE GARANTÍA.

ACERCA DE LA GARANTÍA

Esperamos que la garantía le sea útil y le pedimos disculpas por las molestias causadas. Cualquier distribuidor de servicio autorizado puede llevar a cabo reparaciones en garantía. La mayoría de las reparaciones en garantía se gestionan normalmente, pero algunas veces la solicitud de servicio en garantía puede no ser procedente. Por ejemplo, la garantía no será válida si el equipo presenta daños debidos al mal uso, la falta de mantenimiento, el transporte, la manipulación, el almacenamiento o la instalación inadecuados. De manera similar, la garantía quedará anulada si se ha borrado la fecha de fabricación o el número de serie del equipo, o si éste ha sido alterado o modificado. Durante el período de garantía, el distribuidor de servicio autorizado podrá reparar o sustituir, a su libre elección, cualquier pieza que, previa inspección, sea defectuosa en condiciones normales de uso y servicio. Esta garantía no cubre las reparaciones y los equipos que se detallan a continuación:

- **Desgaste normal**: Al igual que cualquier otro aparato mecánico, los equipos de uso en exteriores necesitan piezas y mantenimiento periódicos para funcionar correctamente. Esta garantía no cubre las reparaciones cuando el uso normal haya agotado la vida útil de una pieza o del equipo.

- **Instalación y mantenimiento**: Esta garantía no cubre los equipos ni las piezas cuya instalación sea incorrecta o no haya sido autorizada, ni aquellos que hayan sido objeto de cualquier tipo de alteración, mal uso, negligencia, accidente, sobrecarga, mantenimiento, reparación o almacenamiento inadecuados que, a nuestro juicio, haya afectado negativamente su funcionamiento y fiabilidad. La garantía tampoco cubre el mantenimiento normal, como los ajustes, la limpieza y la sustitución de fusibles.

- **Otras exclusiones**: Esta garantía excluye el desgaste de elementos o daños derivados de accidentes, uso indebido, modificaciones, alteraciones, servicio inadecuado. Los accesorios quedan excluidos de la garantía del producto. Esta garantía excluye fallos debidos a hechos fortuitos y a otros acontecimientos de fuerza mayor que escapan del control del fabricante. También se excluyen los equipos usados, reacondicionados y destinados a demostraciones. 198180S, Rev. C, 31 de diciembre de 2006

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC
JEFFERSON, WI, EE.UU.

Interruptor de transferencia

Especificaciones

Corriente de carga máxima: . . . . . .100 amperios
Voltaje de CA nominal. . . . . .250 voltios
Polos. 2
Frecuencia. . . . . .50 Hz
Corriente con falla. . . . . 25,000 RMS de amperes simétricos
Contactos de supervisión:
Terminales A-A . . . . . 24 voltios de CA
Terminales B-B 5 amperios, 250 voltios de CA, tipo piloto
Tipo de compartimiento . . . . . NEMA 3R

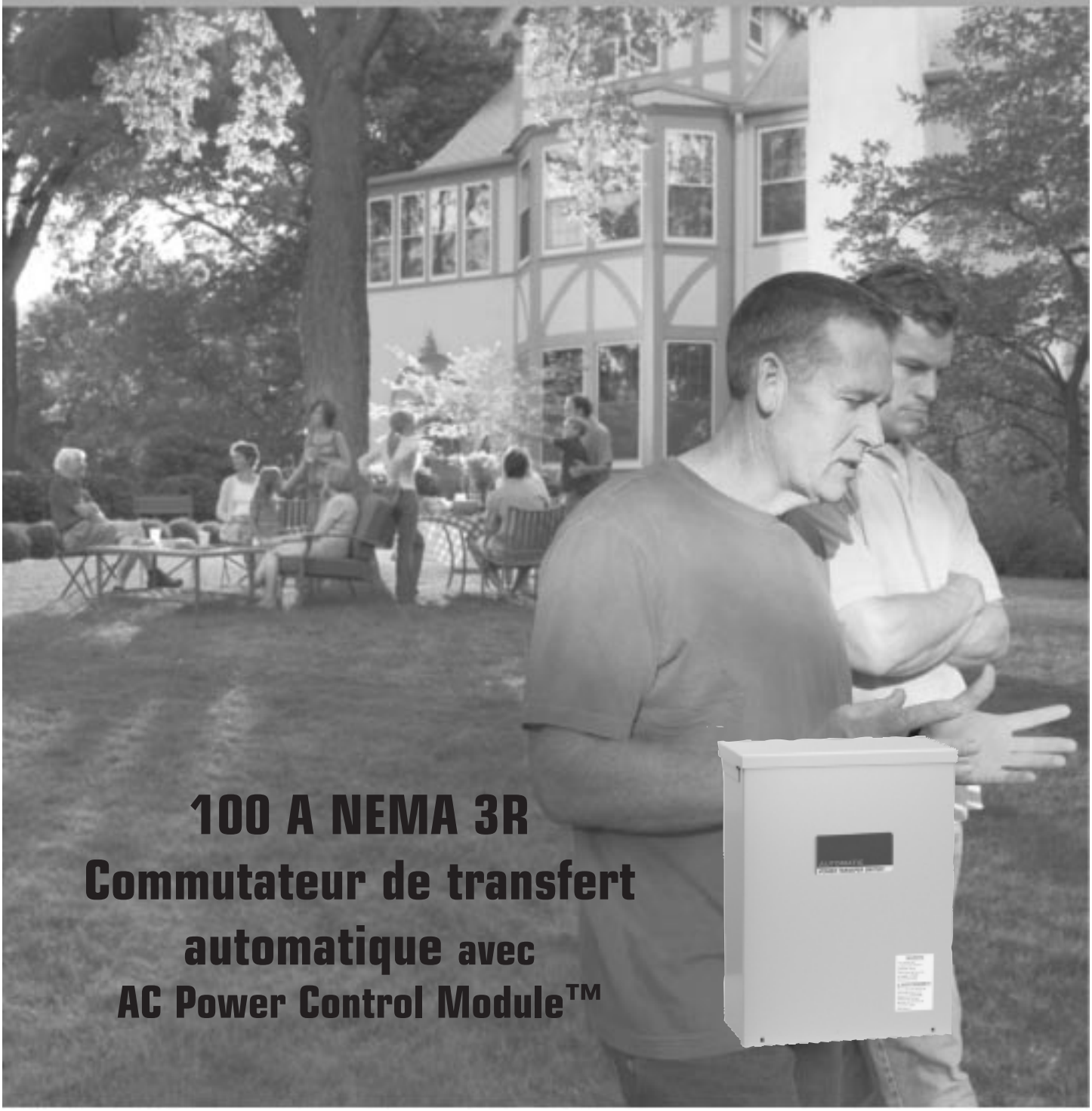
Este interruptor de transferencia ha sido evaluado y clasificado de conformidad con la norma 1008 de UL (Underwriters Laboratories) (para equipos de interrupción de transferencia).

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC
900 N. Parkway
Jefferson, Wisconsin, 53549 EE.UU.

BRIGGS&STRATTON

Home Generator Systems

Manuel d'installation et d'utilisation



100 A NEMA 3R
Commutateur de transfert automatique avec
AC Power Control Module™

Nous vous remercions d'avoir acheté ce commutateur de transfert automatique de Briggs & Stratton Power Products. Ce produit est prévu pour être utilisé avec les ensembles de groupe électrogène résidentiel Briggs & Stratton et peut donc ne pas fonctionner avec les groupes électrogènes d'autres fabricants. Adressez-vous à un électricien qualifié pour déterminer l'adaptation de ce matériel à d'autres groupes électrogènes que ceux que fabrique Briggs & Stratton. Cet appareil est un groupe électrogène résidentiel auxiliaire fournissant une source d'électricité de rechange et pouvant alimenter une chaudière à gaz, les systèmes de réfrigération et les systèmes de communication qui, lorsqu'ils sont arrêtés durant une panne d'électricité, peuvent causer de l'inconfort ou d'autres désagréments. Ce produit ne se qualifie pas comme groupe électrogène d'urgence tel que défini par la NFPA 70 (NEC).

Ce manuel contient des renseignements sur la sécurité pour vous informer des dangers et des risques associés aux commutateurs de transfert ainsi que de la façon de les éviter. La société Briggs & Stratton a tout fait pour fournir un produit dont l'installation soit sécuritaire, facile et économique. Comme chaque installation est unique, il est impossible de connaître et de recommander une marche à suivre présentant toutes les méthodes et consignes d'installation possibles. Briggs et Stratton ignore également les dangers et/ou les résultats potentiels de chaque méthode ou procédure. **Conservez ces instructions pour vous y référer ultérieurement.**

Ce commutateur de transfert doit être correctement installé avant toute utilisation. Consultez la section *Installation* de ce manuel pour les directives sur les procédures d'installation. **Seuls des entrepreneurs en électricité qualifiés devraient installer des commutateurs de transfert. Toute installation doit être conforme à tous les codes, normes et réglementations applicables (fédéraux, provinciaux et locaux.**

Où nous trouver

Vous n'aurez jamais à chercher bien loin pour trouver un centre de support et service Briggs & Stratton pour votre commutateur de transfert. Plusieurs milliers de distributeurs de service après-vente agréés Briggs & Stratton dans le monde offrent un service de qualité. Vous trouverez aussi le plus proche distributeur de service agréé sur la carte des détaillants sur la carte BRIGGSandSTRATTON.COM.

Date d'achat

☐☐ ☐☐ ☐☐☐☐

Commutateur de transfert

Numéro de modèle ☐☐☐☐☐☐

Révision du modèle ☐☐

Numéro de série ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC
900 North Parkway
Jefferson, WI 53549, États-Unis d'Amérique

Copyright © 2008 Briggs & Stratton Power Products Group, LLC. Tous droits réservés. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation expresse écrite de Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.

Table des Matieres

Directives de sécurité importantes 4

Introduction 5
- Pour le propriétaire résidentiel 5
- Orientation du propriétaire 5
- Responsabilités de l'installateur 5
- Description de l'équipement 5

Installation 6
- Déballage 6
- Directives d'assemblage 6
- Configuration du système 7
- Câblage de contrôle 7
- Interconnexions du câblage 8

Commandes 11

Fonctionnement 11
- Essai du commutateur de transfert automatique 11

Entretien 11

Dépannage 12
- Schéma d'installation du commutateur de transfert 13
- Diagramme d'installation du commutateur de transfert 14

Garantie 15

Spécifications 16

Conservez ces directives

Directives de sécurité importantes

Voici le symbole utilisé pour les avertissements de sécurité. Il vous avertit des dangers possibles de blessure. Respectez tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter des blessures ou des décès.

Le symbole d'avertissement de sécurité (⚠) est utilisé avec un mot signal (DANGER, MISE EN GARDE, AVERTISSEMENT), une image et/ou un message de sécurité vous avertissant des dangers. Le mot **DANGER** indique un danger qui, s'il n'est pas évité, provoquera la mort ou des blessures graves. Le mot **AVERTISSEMENT** indique un risque qui, s'il n'est pas évité, pourrait provoquer la mort ou des blessures graves. Le terme **MISE EN GARDE** indique un risque qui, s'il n'est pas évité, pourrait provoquer des blessures mineures ou modérées. Le mot ***AVIS*** indique une situation qui pourrait endommager l'équipement. Suivez les directives des messages de sécurité pour éviter ou réduire les risques de blessures ou de décès.

Le fabriquant ne peut anticiper toutes les circonstances potentiellement dangereuses. Par conséquent, les avertissements contenus dans le présent manuel, ainsi que les plaques et les décalques apposés sur l'appareil n'englobent pas toutes les possibilités. Si vous utilisez une procédure, une méthode de travail ou un mode opératoire non spécifiquement recommandé par le fabricant, vous devez vous assurer qu'il ne compromet pas votre sécurité ni celle des autres. Vous devez également vous assurer que la procédure, la méthode de travail ou le mode opératoire que vous choisissez ne rende pas le commutateur de transfert dangereux.

⚠ AVERTISSEMENT

Si le commutateur n'est pas mis à la terre comme il se doit, il y a risque d'électrocution.

- NE touchez PAS aux fils dénudés ou aux prises.
- N'UTILISEZ PAS le commutateur de transfert si le câblage est usé, effiloché, dénudé ou autrement endommagé.
- NE manipulez PAS les rallonges électriques les pieds dans l'eau ou les pieds nus ou lorsque les mains ou les pieds sont mouillés.
- Si vous devez travailler autour d'un appareil en fonctionnement, placez-vous sur une surface sèche isolée afin de réduire les risques de choc électrique.
- NE laissez PAS les personnes non qualifiées ou les enfants faire fonctionner ou entretenir le commutateur de transfert.
- En cas d'accident causé par un choc électrique, procédez immédiatement à la coupure de l'alimentation électrique et communiquez avec les autorités locales. **Évitez tout contact direct avec la victime.**

⚠ AVERTISSEMENT

Seuls les électriciens qualifiés peuvent procéder à l'installation de ce système, laquelle doit se conformer strictement aux codes, aux normes et aux réglementations applicables.

⚠ AVERTISSEMENT

Les fils de basse tension ne doivent pas être installés dans la même gaine que les fils d'alimentation.

- Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures aux personnes et l'endommagement ou le mauvais fonctionnement de l'équipement.

⚠ AVERTISSEMENT

Le commutateur de transfert contient une tension dangereuse qui peut provoquer des blessures aux personnes ou la mort.

L'installation ou le retrait d'un transformateur de courant lorsque le groupe électrogène fonctionne produit une haute tension qui peut provoquer des blessures aux personnes ou la mort.

- En dépit de la conception sécuritaire du commutateur, le fait d'utiliser l'équipement de façon imprudente, de ne pas l'entretenir ou d'être négligent peut provoquer des blessures et la mort.
- N'installez PAS, ne déposez pas et n'ouvrez pas le circuit du transformateur sans déposer le fusible de 15 A du groupe électrogène et sans placer l'interrupteur du groupe électrogène en position OFF (Arrêt).
- Pour réduire les risques de choc électrique ou de blessure aux personnes, débranchez toutes les sources de tension électrique avant de procéder à l'entretien du système.

AVIS

Le traitement inadéquat du commutateur de transfert peut l'endommager et réduire sa durée de vie utile.

- Utilisez le commutateur de transfert seulement pour les utilisations pour lesquelles il est conçu.
- Si vous avez des questions à propos de l'utilisation prévue de cet appareil, consultez votre détaillant ou communiquez avec Briggs & Stratton Power Products.
- N'exposez pas le commutateur de transfert à l'humidité excessive, à la poussière, aux saletés ou aux vapeurs corrosives.
- Demeurez vigilant en tout temps lorsque vous travaillez sur cet équipement. Ne travaillez jamais sur l'équipement si vous êtes fatigué physiquement ou mentalement.
- Si les appareils branchés surchauffent, éteignez-les et mettez leur disjoncteur ou fusible hors tension.

Introduction

Le commutateur de transfert Briggs & Stratton est livré avec le présent « Manuel d'installation et d'utilisation ». Ce manuel est un document important ; conservez-le après avoir terminé l'installation.

Tout a été fait pour s'assurer que les renseignements contenus dans le présent manuel soient exacts et à jour. Toutefois, le fabriquant se réserve le droit de changer, de modifier ou encore d'améliorer le système en tout temps et ce, sans préavis.

Pour le propriétaire résidentiel

Afin de vous aider à faire des choix avisés et à communiquer efficacement avec l'entrepreneur qui procédera à l'installation,

ne manquez pas de lire et de bien comprendre la section Orientation du propriétaire de ce manuel AVANT de sous-traiter ou d'effectuer l'installation du commutateur de transfert.

Pour assurer une installation adéquate, veuillez contacter le magasin qui vous a vendu le commutateur de transfert Briggs & Stratton, votre détaillant ou votre fournisseur de services d'électricité.

La garantie du commutateur de transfert est ANNULÉE si le système n'est pas installé par un électricien qualifié.

Orientation du propriétaire

Les illustrations de ce manuel se rapportent à des cas typiques et ont pour but de vous familiariser avec les différentes options à votre disposition pour l'installation du commutateur de transfert.

Au moment de négocier avec un installateur professionnel, il faudra tenir compte des facteurs suivants : les réglementations de sécurité locales, l'apparence et les distances. Plus la distance entre l'appareil et le service d'alimentation électrique existant est grande, plus on aura besoin de compenser par les matériaux de câblage. Cette contrainte est nécessaire pour vous conformer aux réglementations locales et pour compenser les chutes de tension électrique.

Les facteurs mentionnés ci-dessus auront une incidence directe sur le coût total de l'installation du commutateur de transfert.

REMARQUE : Votre installateur est tenu de vérifier les réglementations locales ET d'obtenir les permis requis avant de procéder à l'installation du système.

- Vous devez lire et suivre les instructions indiquées dans ce manuel.
- Établissez un programme d'entretien et d'utilisation régulier du commutateur de transfert tel qu'indiqué dans ce manuel.

Responsabilités de l'installateur

- Vous devez lire et respecter les règles de sécurité.
- Vous devez lire et suivre les instructions indiquées dans ce manuel.
- Vérifiez les réglementations internationales, nationales et locales et adressez-vous aux autorités compétentes si vous avez des questions concernant l'installation.
- Assurez-vous que le groupe électrogène n'est pas surchargé par les charges sélectionnées.

Pour plus d'informations sur le commutateur de transfert, adressez-vous au centre de service agréé local.

Description de l'équipement

Le commutateur de transfert sert à transférer la totalité de la charge des installations domestiques normales lorsqu'il est utilisé avec les contacts de contrôle fournis. La charge est branchée à l'alimentation de service (normale) ou à l'alimentation de secours résidentielle (groupe électrogène). En contrôlant la tension de service et celle du groupe électrogène, le commutateur de transfert utilise automatiquement la source d'électricité appropriée.

Les principaux composants du commutateur de transfert sont un commutateur de transfert bipolaire à deux directions, une carte module de commande, des bornes d'alimentation avec fusible et du câblage d'interconnexion. La carte de commande est également dotée de deux entrées pour transformateur de courant qui détectent le courant du groupe électrogène.

Le commutateur de transfert électromagnétique est actionné par la tension d'entrée du service ou du groupe électrogène et comporte des contacteurs d'interdiction mécaniques ou électriques appropriés qui éliminent le risque de branchement de l'alimentation de service à la sortie du groupe électrogène. Sa capacité nominale est suffisante pour commuter toute la puissance de service de la résidence. De plus, la fonction de transfert peut être assurée par un levier de manœuvre manuel.

La carte module de commande comprend des circuits actifs contrôlant les tensions de service et du groupe électrogène. Elle génère un signal pour le démarrage du groupe électrogène, effectue la commutation et la commutation inverse lorsque l'alimentation de service est restaurée. Le module de commande comprend aussi des voyants rouge et vert indiquant les sources d'alimentation disponibles et deux contacts commandés par relais pour le contrôle des charges critiques externes.

Lorsqu'il est protégé par l'un des disjoncteurs décrits ci-dessous, ce commutateur de transfert est étalonné pour être utilisé sur un circuit pouvant fournir 22 000 rms efficace symétrique en 240 V maximum.

- Cutler-Hammer Type QCHW
- Cutler-Hammer Types GB, GHB, GC, GHC
- Cutler-Hammer Types FD, GD, HFD
- Square D Types QOM1, QOM2, QOM1-VH, QOM2-VH
- Square D Types Q2-H, Q2H, QDL
- GE Types THHQB, THHQC, THHQL, THQD, TQDL, THQDL
- Siemens Type HED4

Installation

Déballage

Vérification de la livraison

Après avoir retiré l'emballage, examinez soigneusement le commutateur de tension en recherchant toute avarie susceptible de s'être produite pendant le transport.

IMPORTANT : Au moment de la livraison, si vous remarquez des avaries ou des pièces manquantes, demandez au livreur de noter tous les dommages sur le bon de transport et d'apposer sa signature dans l'espace réservé à cet effet. Si vous remarquez des dommages ou des pièces manquantes après la livraison, communiquez avec le transporteur pour connaître les procédures de réclamation. Les pièces manquantes ou endommagées ne sont pas garanties.

Contenu de l'expédition

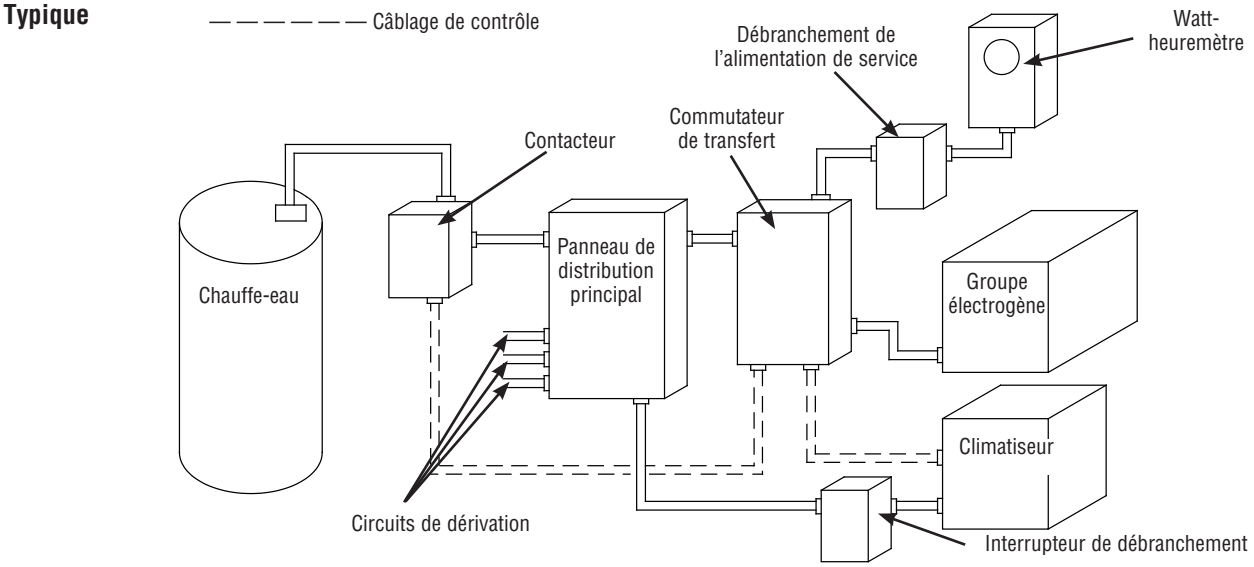
- Commutateur de transfert d'alimentation automatique.
- Kit de transformateur de courant.
- Manuel d'installation et d'utilisation.

Directives d'assemblage

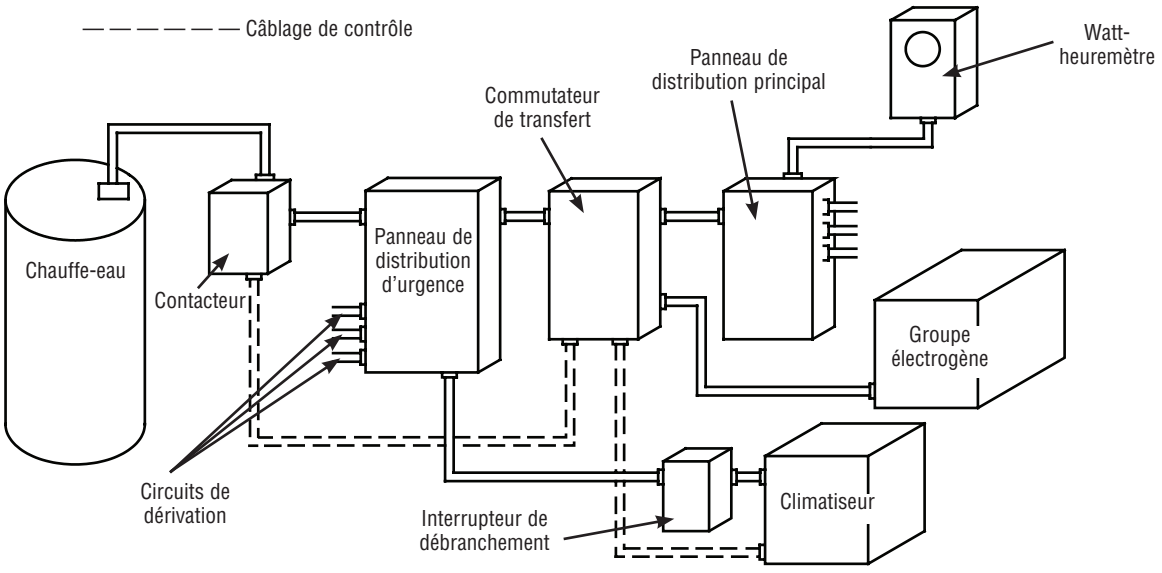
Le commutateur de transfert automatique est contenu dans un boîtier de type NEMA 3R adapté pour usage interne et externe. Consignes d'installation du commutateur de transfert automatique :

- Installation du commutateur sur une structure portante ferme et robuste.
- Le commutateur doit être installé avec la quincaillerie de raccordement de conduites cotée au minimum NEMA 3R.
- Pour prévenir toute déformation des contacts du commutateur, mettez de niveau et plombez le boîtier. Ceci peut être accompli en insérant des rondelles entre le boîtier du commutateur et la surface de fixation.
- N'installez JAMAIS le commutateur dans un endroit où une substance corrosive pourrait s'infiltrer.
- Protégez le commutateur en tout temps contre l'humidité, les poussières, les saletés, les peluches, le gravier et les vapeurs corrosives.

Typique



Alternatif

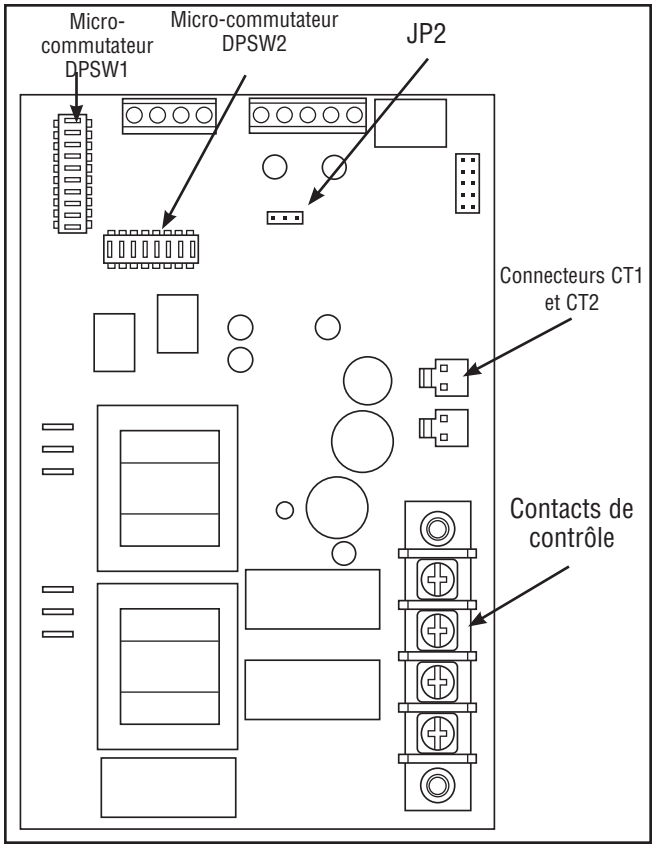


Nous présentons l'installation type du commutateur de transfert de l'alimentation automatique. Un autre type d'installation du commutateur de transfert de l'alimentation automatique est également proposé. Il est recommandé d'installer le commutateur de transfert près du compteur de l'alimentation du service public, soit à l'intérieur ou à l'extérieur. Discutez des suggestions/changements de disposition avec le propriétaire avant d'entamer le processus d'installation du système.

Configuration du système

Vous devez procéder aux étapes suivantes avant d'utiliser le système :

- Si le groupe électrogène est installé dans une région régulièrement soumise à des températures inférieures à 4 °C, sélectionnez un délai de réchauffement de 50 secondes en déplaçant le cavalier installé sur JP2 de l'emplacement '20' à l'emplacement '50' .
- Positionnez les micro-commutateurs DPSW1 et DPSW2 du module de commande pour les faire correspondre à la puissance en kW du groupe électrogène résidentiel de secours comme l'indique la section *Réglage des micro-commutateurs*.



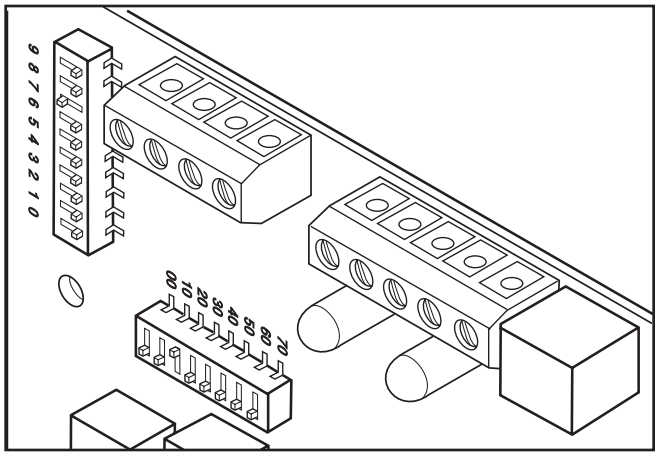
Réglage des micro-commutateurs

Les micro-commutateurs sont réglés pour ajuster le fonctionnement du module de commande en fonction de la capacité du groupe électrogène et de la source de carburant. Le somme de DSPW1 et DSPW2 doit être égale à la puissance nominale du système en kW. Le micro-commutateur DPSW1 règle les unités de 1 000 W ; le micro-commutateur DPSW2 règle les unités de 10 000 W.

IMPORTANT : Ne placez qu'un seul commutateur en position « ON » sur chacun des micro-commutateurs.

AVIS
Faites très attention lors du réglage des micro-commutateurs pour éviter d'endommager la carte module de commande.
• Utilisez la pointe d'un crayon ou une pointe en plastique pour le réglage. • N'utilisez JAMAIS de tournevis ni d'objet métallique pour régler les micro-commutateurs.

La position « ON » des micro-commutateurs est le numéro du commutateur SUR LA CARTE MODULE DE COMMANDE, et non sur le commutateur. Par exemple, sur un groupe électrogène de 27 000 W fonctionnant au gaz naturel (NG), placez le micro-commutateur NPSW2 20 en position « ON ». Placez le micro-commutateur DPSW1 7 sur « ON ». 20 000 plus 7 000 égalent 27 000 W.

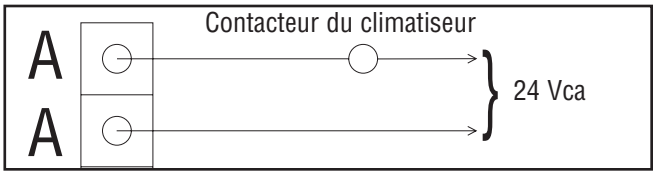


Câblage de contrôle

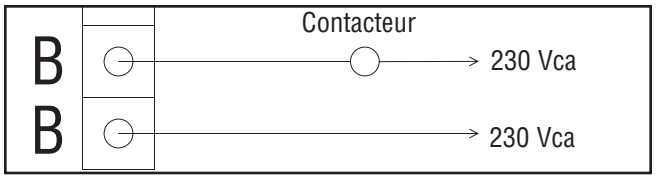
1. La barrette de raccordement du module de commande du commutateur de transfert comporte quatre raccords à l'usage du client. Deux ensembles de contacts « normalement fermés » sont disponibles. Ils sont activés lorsque le groupe électrogène est mis en fonctionnement. Ils peuvent servir à contrôler d'importantes charges branchées au groupe électrogène. Les charges peuvent être activées pourvu que le groupe électrogène produise la puissance nécessaire.

REMARQUE : Deux goulottes guide-fils sont fournies afin de garder les charges de contrôle éloignées l'une de l'autre.

2. Les bornes « A-A » du module de commande sont étalonnées pour 24 Vca et une commande de contact de climatiseur. Les contacts sont branchés en série au circuit de commande du contacteur du climatiseur.



3. Les bornes « B-B » du module de commande sont étalonnées pour 5 A 250 Vca et un contacteur fourni par l'installateur pour commander un charge importante. Exemple : chauffe-eau électrique. Les contacts sont branchés en série au circuit de commande du contacteur.



4. Serrez au couple approprié tous les raccords de fils et attaches. Consultez la partie intérieure du boîtier du commutateur de transfert au sujet des couples de serrage appropriés.

Interconnexions du câblage

Tout le câblage doit être de la bonne dimension, soutenu convenablement et protégé par une gaine.

Effectuez les raccords indiqués sur la page suivante entre le commutateur de transfert, le tableau de distribution principal, l'alimentation de service et le groupe électrogène.

⚠ AVERTISSEMENT

Les fils de basse tension ne doivent pas être installés dans la même gaine que les fils d'alimentation.

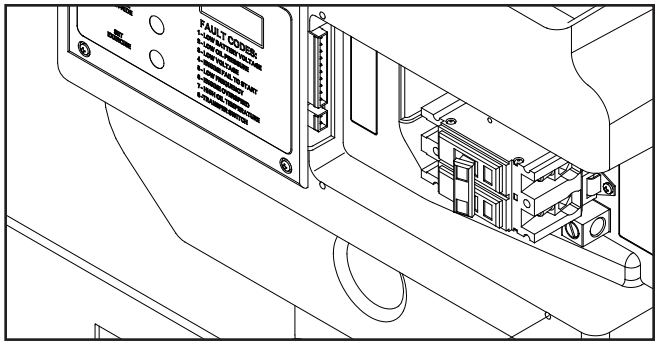
- Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures aux personnes et l'endommagement ou le mauvais fonctionnement de l'équipement.

Câblage haute tension

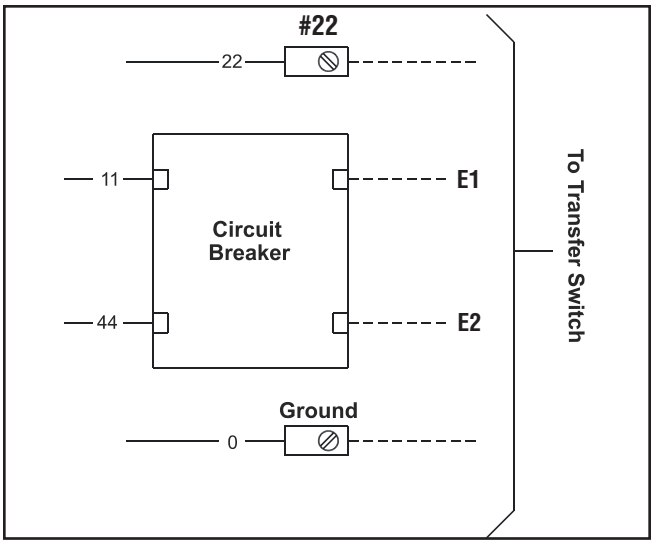
1. Assurez-vous que l'alimentation de service est HORS TENSION. Branchez les conducteurs de l'alimentation de service aux bornes « UTILITY CONNECTION ». Branchez le positif à « N1 » et le neutre à « N2 ».
2. Branchez les conducteurs du tableau de distribution aux bornes « LOAD CONNECTION » du commutateur de transfert. Branchez le positif à « T1 » et le neutre à « T2 ».
3. Branchez le fil de terre du tableau de distribution à la borne « GND » du commutateur de transfert.

REMARQUE : Assurez-vous que l'électrode de terre est raccordée selon les normes et réglementations internationales, nationales et locales applicables.

Les conducteurs d'alimentation du groupe électrogène sont illustrés ci-dessous.



4. Branchez le conducteur d'alimentation du groupe électrogène entre la borne du disjoncteur du groupe électrogène « E1 » et la borne du commutateur de transfert légendée « GENERATOR CONNECTION » « E1 » (voir le diagramme en haut de la colonne suivante). Ce conducteur doit passer par l'orifice du transformateur avant d'être connecté.
5. Branchez l'autre conducteur d'alimentation du groupe électrogène entre la borne du disjoncteur du groupe électrogène « E2 » et la borne du commutateur de transfert légendée « NEUTRAL ». Ce conducteur doit passer par l'orifice du transformateur avant d'être connecté.
6. Branchez un câble entre la borne du commutateur de transfert légendée « Neutral » et la borne du commutateur de transfert « GENERATOR CONNECTION » « E2 ».
7. Branchez un câble entre la borne du commutateur de transfert légendée « Neutral » et la borne du commutateur de transfert « Ground ».



REMARQUE : Ce branchement met à la terre le côté neutre de la sortie du groupe électrogène ; il est nécessaire au bon fonctionnement du dispositif de protection des appareils de l'installation.

8. Branchez les fils du transformateur sur « CT1 » et « CT2 » sur le module de commande.
9. Raccordez l'électrode générale de terre du panneau de commande du groupe électrogène à la borne « GND » du commutateur de transfert.

REMARQUE : Assurez-vous que l'électrode de terre est raccordée selon les normes, les réglementations internationales, nationales et locales applicables.

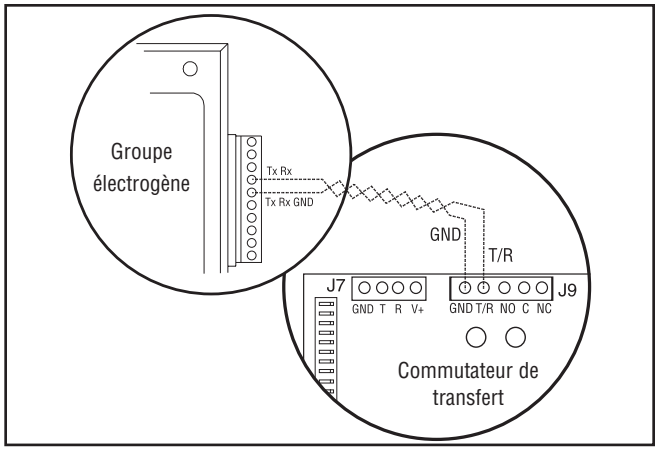
10. Branchez les bornes « UTILITY 230 VAC » du groupe électrogène aux bornes (F1, F2) « UTILITY 230 VAC » du commutateur de transfert. Utilisez des conducteurs d'au moins 2,5 mm².

REMARQUE : Remplacez par un fusible de mêmes type et calibre de 600 V, 2 A

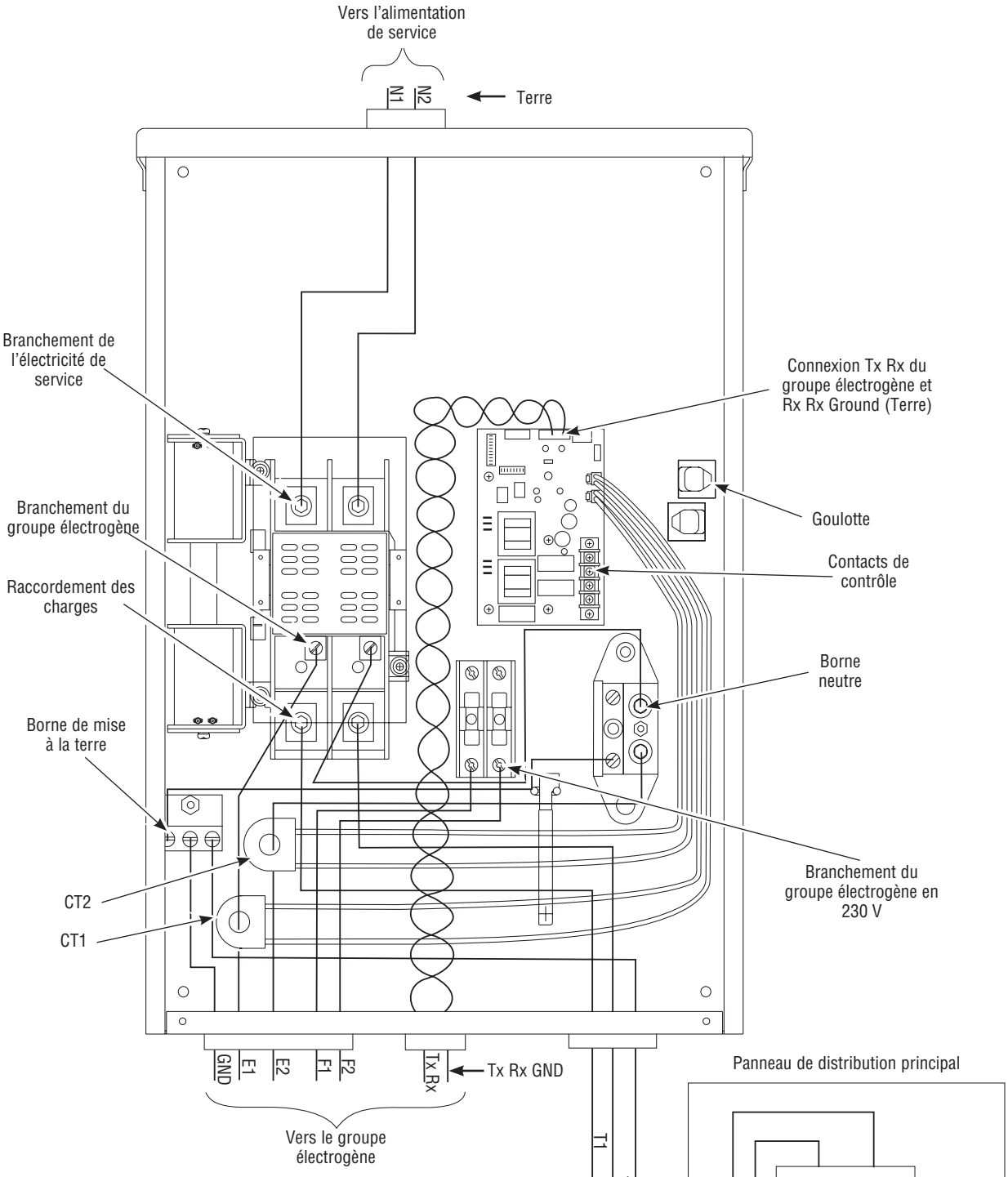
11. Serrez au couple approprié tous les raccords de fils et attaches comme illustré ci-dessous.

Câblage basse tension

1. En utilisant des conducteurs pairés torsadés de 1,0 mm² d'une longueur inférieure à 60 m, branchez Tx Rx et Tx Rx Ground du tableau de commande du groupe électrogène à GND et T/R de la carte module de commande du commutateur de transfert.



2. Serrez au couple approprié tous les raccords de fils et attaches comme illustré à la page suivante.



Les couples de serrage des connecteurs sont les suivants :			
Service	5,5 Nm	Terre	5,5 Nm
Groupe électrogène	5,5 Nm	Commande	1,4 Nm
Neutre	12,5 Nm	Blocs-fusibles	1,4 Nm
Utilisez un inhibiteur d'oxydation sur toutes les bornes en aluminium.			
Toutes les languettes de contact des bornes et des ports conviennent pour du fil de cuivre prévu pour 60/75 °C.			

Commandes

Outre un levier d'arrêt manuel, il n'y a pas de commande manuelle car le commutateur de transfert est automatique. La commande manuelle de priorité ne peut être utilisée que par des professionnels agréés.

Fonctionnement

Pour actionner le transfert automatique, suivez la procédure décrite ci-dessous :

1. Réglez sur « ON » l'interrupteur de débranchement de l'alimentation de service qui transmet l'alimentation de service à l'interrupteur de transfert.
2. Placez le disjoncteur principal du groupe électrogène en position « ON ».
3. Installez le fusible de 15 A dans le panneau de commande de la génératrice.
4. Placez l'interrupteur AUTO/OFF en position « AUTO ».

Le système est maintenant en mode de fonctionnement automatique.

Lorsque le groupe électrogène envoie le courant à l'interrupteur de transfert, le contrôleur surveille continuellement la puissance du groupe électrogène. Lorsqu'une demande d'activation du climatiseur est émise, et que la puissance disponible du groupe électrogène est suffisante pour le mettre en marche, le contrôleur ferme les contacts « A-A » vers le contacteur du climatiseur. Les contacts B-B s'ouvrent avant la fermeture des contacts A-A. Les contacts A-A ou B-B s'ouvrent lorsque les charges sont trop importantes pour le groupe électrogène. Les contacts A-A s'ouvrent lorsque la climatisation n'est pas nécessaire. Les contacts B-B se ferment lorsqu'il y a suffisamment de puissance disponible.

Essai du commutateur de transfert automatique

Réglez l'interrupteur de débranchement alimentant le contacteur du commutateur de transfert sur « OFF ». La séquence automatique du système se déroule. Pour revenir à l'alimentation de service, réglez l'interrupteur de débranchement sur « ON ».

Panne de l'alimentation de service

Le groupe électrogène résidentiel auxiliaire détecte lorsque la tension de service est inférieure à 70 % nominal. La séquence de démarrage du moteur commence après un délai de 6 secondes.

Réchauffement du moteur

Le délai nécessaire au réchauffement du moteur avant le transfert est fixé à 20 ou 50 secondes (consultez la section *Configuration du système*).

Transfert

Le transfert de l'alimentation de service à l'alimentation du groupe électrogène se produit après que la tension du groupe électrogène ait dépassé un seuil prédéterminé. Après le transfert, le moteur tourne durant au moins 5 minutes.

Prise en charge de l'alimentation de service

La tension de prise en charge est de 80 pour cent de la tension nominale.

Retransfert

Le transfert de l'alimentation du groupe électrogène à l'alimentation de service se fait 10 secondes après que la tension de service ait dépassé le niveau de prise en charge et que temps d'exécution minimum ait expiré.

Refroidissement du moteur

Le moteur tourne pendant 60 secondes après le transfert.

Entretien

Le commutateur de transfert est conçu pour ne nécessiter aucun entretien dans le cadre d'une utilisation normale. Toutefois, il faut effectuer des inspections et des vérifications de maintenance régulièrement. L'entretien consiste essentiellement à conserver la propreté du commutateur de transfert.

Il convient d'inspecter l'appareil visuellement au moins une fois par mois. L'accès au commutateur de transfert ne doit pas être obstrué. Respecter un dégagement de 92 cm autour de commutateur de transfert. Rechercher une accumulation de saleté, d'humidité et/ou une corrosion du boîtier et de son environnement immédiat, des pièces ou des éléments de quincaillerie desserrés, des fentes et/ou une décoloration de l'isolation et des composants endommagés ou décolorés.

Faites fonctionner le commutateur de transfert au moins une fois tous les trois mois comme l'indique la section précédente *Essai du commutateur de transfert automatique*, sauf si une coupure de courant survient et que le système de groupe électrogène entre en service automatiquement. Laissez le groupe électrogène fonctionner pendant au moins 30 minutes.

Adressez-vous à un électricien qualifié pour examiner et nettoyer l'intérieur du commutateur de transfert au moins une fois par an.

Réinstallez la protection après l'entretien ou la maintenance.

Dépannage

Problème	Cause	Solution
Le commutateur de transfert automatique ne commute pas vers le groupe électrogène	1. Le disjoncteur du groupe électrogène est ouvert. 2. La tension du groupe électrogène n'est pas adéquate.	1. Réarmez le disjoncteur du groupe électrogène. 2. Reportez-vous au manuel du groupe électrogène.
Le commutateur de transfert automatique ne commute pas vers l'alimentation de service	1. Le disjoncteur de l'alimentation de service est ouvert. 2. La tension de l'alimentation de service n'est pas adéquate.	1. Réarmez le disjoncteur de l'alimentation de service. 2. Attendez que la tension de service revienne à la normale.
Le groupe électrogène continue de fonctionner après que le commutateur ait basculé vers l'alimentation de service	Délai de refroidissement du moteur.	Le moteur doit s'arrêter au bout d'une minute.
Le groupe électrogène ou les charges surveillées (climatiseurs, etc.) fonctionnent mal lorsque le groupe électrogène fournit le courant	1. Les contacts A-A ou B-B ne fonctionnent pas correctement. 2. Charge trop élevée pour le groupe électrogène. 3. Transformateur débranché. 4. Transformateur de courant défectueux.	1. Vérifiez le fonctionnement des contacts A-A et B-B et/ou le câblage de commande vers des charges externes. 2. Diminuez la charge imposée au groupe électrogène. 3. Branchez les connecteurs CT dans le module de commande. 4. Contactez un centre local de service.
Le groupe électrogène demeure en marche après le rétablissement de l'alimentation de service	1. La période de fonctionnement minimum du moteur ne s'est pas écoulée. 2. Le ou les fusibles du commutateur de transfert sont défectueux.	1. Attendez cinq minutes pour que le commutateur de transfert transfère à l'alimentation de service. 2. Vérifiez le ou les fusibles et remplacez-les au besoin. Remplacez par un fusible de mêmes type et calibre de 600 v, 2 A.

Schéma d'installation du commutateur de transfert

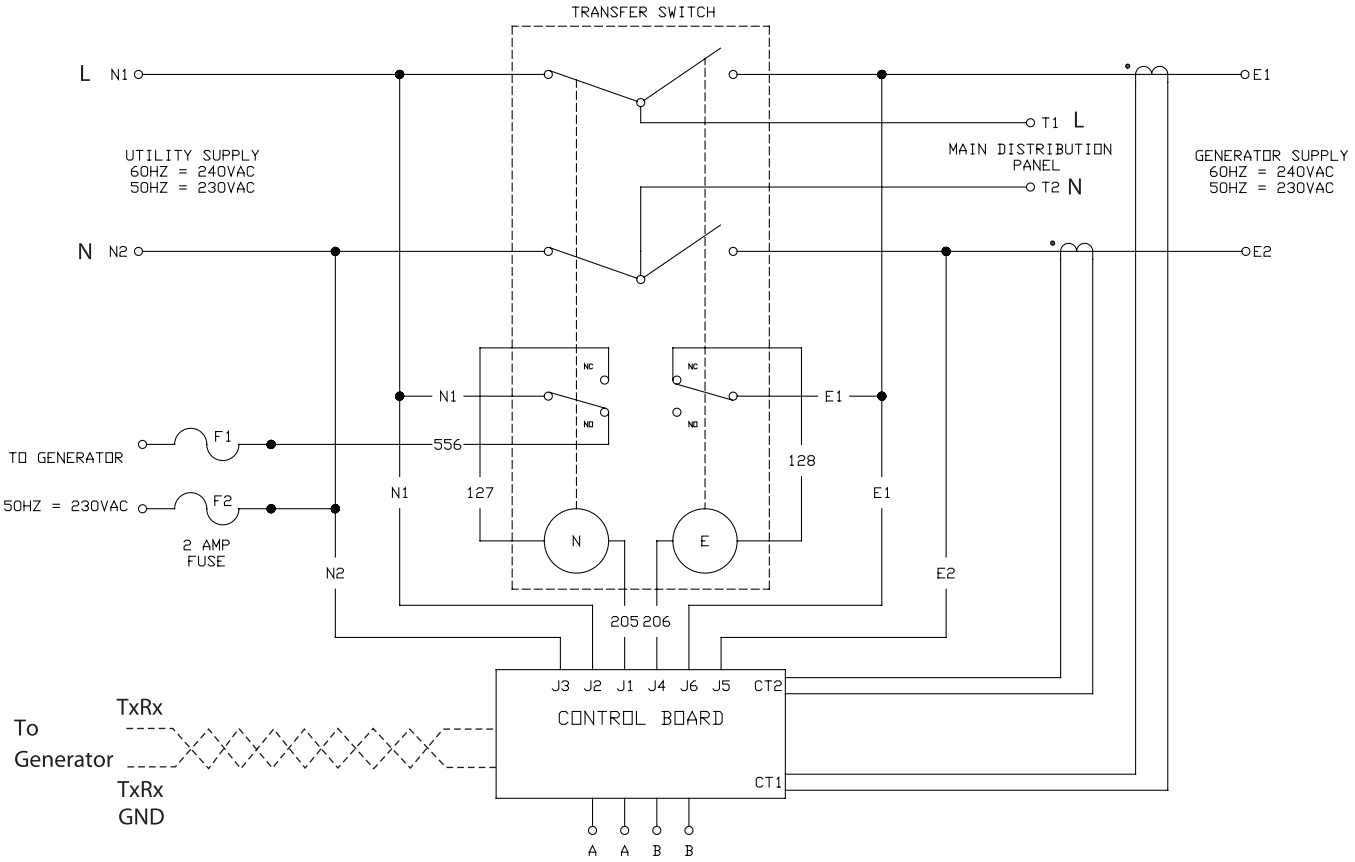
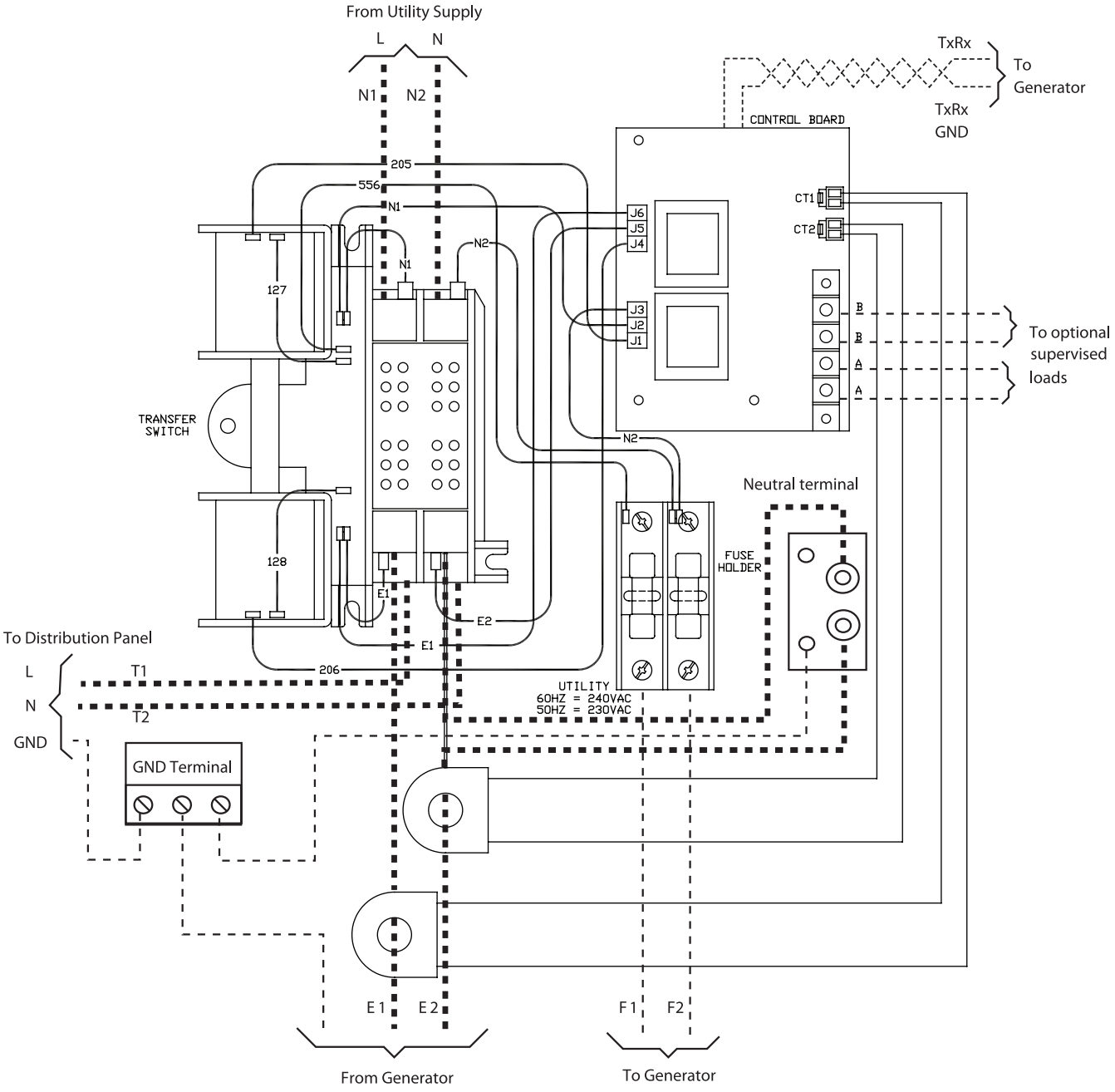


Diagramme d'installation du commutateur de transfert



Note: Customer connections shown with dashed lines

GARANTIE DU PROPRIÉTAIRE DU COMMUTATEUR DE TRANSFERT BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC

À partir du 1er octobre 2005, la présente garantie remplace toute garantie non datée et toute garantie dont la date est antérieure au 1er octobre 2005.

GARANTIE LIMITÉE

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC réparera ou remplacera, sans frais, toutes pièces d'équipement défectueuses comportant un vice de matériau ou un défaut de fabrication ou les deux. Dans le cadre de la présente garantie, les frais de transport du produit soumis pour réparation ou remplacement sont à la charge de l'acheteur. La présente garantie sera en vigueur aux conditions et durant les périodes stipulées ci-dessous. Pour obtenir des services dans le cadre de la garantie, veuillez consulter notre Outil de recherche d'un Service après-vente agréé sur BRIGGSandSTRATTON.COM, afin de trouver un distributeur de service après-vente agréé dans votre région.

IL N'EXISTE AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE. LES GARANTIES IMPLICITES, INCLUANT CELLES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER, SONT LIMITÉES À UN AN DE LA DATE D'ACHAT OU ENCORE JUSQU'À LA LIMITE PERMISE PAR LA LOI. TOUTE GARANTIE IMPLICITE EST EXCLUE. LA RESPONSABILITÉ POUR DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS EST EXCLUE DANS LA MESURE OÙ UNE TELLE EXCLUSION EST PERMISE PAR LA LOI. Certains états/provinces ou pays n'autorisent aucune restriction sur la durée d'une garantie implicite, et certains états/provinces ou pays n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages consécutifs ou indirects. Par conséquent, les restrictions et exclusions décrites ci-dessus pourraient ne pas s'appliquer dans votre cas. La présente garantie vous accorde des droits légaux spécifiques et vous pourriez également en avoir d'autres, qui peuvent varier d'un état ou d'une province à l'autre et d'un pays à l'autre.

PÉRIODE DE GARANTIE

Utilisation par un particulier	2 ans
Utilisation à des fins commerciales	Aucune

La période de garantie débute à la date d'achat au détail par le premier acheteur ou par le premier utilisateur commercial final, et se prolonge pendant la durée stipulée dans le tableau ci-dessus. « Utilisation par un particulier » signifie une utilisation domestique personnelle dans une résidence, par l'acheteur au détail. « Utilisation à des fins commerciales » signifie toute autre utilisation, y compris à des fins commerciales, de génération de revenus ou de location. Aux fins de la présente garantie, dès qu'un équipement a été utilisé commercialement une fois, il est par la suite considéré comme étant utilisé à des fins commerciales. L'équipement utilisé pour l'alimentation principale n'est pas couvert par la présente garantie.

POUR BÉNÉFICIER DE LA GARANTIE SUR TOUT PRODUIT FABRIQUÉ PAR BRIGGS & STRATTON, IL N'EST PAS NÉCESSAIRE DE L'ENREGISTRER. CONSERVEZ LE REÇU COMME PREUVE D'ACHAT. SI, LORS D'UNE RÉCLAMATION DE GARANTIE, VOUS NE POUVEZ PROUVER LA DATE DE L'ACHAT INITIAL, NOUS UTILISERONS LA DATE DE FABRICATION DU PRODUIT COMME DATE DE RÉFÉRENCE POUR DÉTERMINER LA PÉRIODE DE GARANTIE.

À PROPOS DE LA GARANTIE

Nous acceptons de faire effectuer les réparations couvertes par la garantie et tenons à nous excuser pour tout inconvénient subi. Tout distributeur d'un service après-vente agréé peut exécuter les réparations couvertes par la garantie. La plupart des réparations couvertes par la garantie sont traitées systématiquement ; cependant, il arrive parfois que les demandes de service en vertu de la garantie soient non fondées. Par exemple, la garantie ne couvre pas les dommages causés à l'équipement par une utilisation abusive, par un manque d'entretien périodique, durant l'expédition, la manutention ou l'entreposage, ou en raison d'une installation inadéquate. De même, la garantie sera annulée si la date de fabrication ou le numéro de série apposé à l'équipement a été enlevé ou si l'équipement a été changé ou modifié. Durant la période de garantie, le distributeur de service après-vente agréé réparera ou remplacera, à son gré, toute pièce qui, après examen, est trouvée défectueuse à la suite d'une utilisation et d'un entretien normaux. La présente garantie ne couvre pas les réparations et les équipements suivants :

- **Usure normale** : comme tout autre dispositif mécanique, les groupes électrogènes d'extérieur nécessitent l'entretien périodique de certaines pièces pour fonctionner adéquatement. La présente garantie ne couvre pas les frais de réparation des pièces ou des équipements dont la durée de vie utile a été dépassée à la suite d'une utilisation normale.

- **Installation et entretien** : la présente garantie ne couvre pas les équipements ou les pièces qui ont fait l'objet d'une installation ou de modifications et de changements inadéquats ou non autorisés, d'une mauvaise utilisation, de négligence, d'un accident, d'une surcharge, d'entretien inadéquat, de réparation ou d'entreposage qui, selon nous, auraient nui à la performance et à la fiabilité du produit. Cette garantie ne couvre pas non plus l'entretien normal, tel que réglages, nettoyage et remplacement des fusibles.

- **Exclusions supplémentaires** : cette garantie exclut l'usure ou les dommages ou dysfonctionnements résultant d'accidents, utilisation abusive, modifications, altérations ou entretien inapproprié. Les pièces accessoires ne sont pas couvertes par la garantie du produit. Cette garantie exclut toute défaillance due à une catastrophe naturelle ou à toute autre force majeure hors du contrôle du fabricant. Le matériel d'occasion, reconditionné et de démonstration est également exclu de la garantie. (C) 198180F, Rév C, 31/12/2006

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC
JEFFERSON, WI, États-Unis d'Amérique

Commutateur de transfert

Spécifications

Courant de charge maximum : . . . . . 100 A
Tension nominale en c.a. . . . . 250 V
Pôles 2
Fréquence . . . . . 50 Hz
Intensité de défaillance nominale 25 000 A symétriques RMS
Valeur nominale des contacts de contrôle :
  Bornes A-A . . . . . 24 Vcc
  Bornes B-B . . . . . 5 A, 250 Vca, service pilote
Type de boîtier . . . . . NEMA 3R

Ce commutateur de transfert a été testé et étalonné conformément à la norme 1008 (matériel commutateur de transfert) UL (Underwriters Laboratories).

0 24847 64761 7

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC
900 N. Parkway
Jefferson, Wisconsin, 53549 États-Unis d'Amérique